ESTIMATES

Environment Canada

Performance Report

For the period ending
March 31, 2002

Canada

The Estimates Documents

Each year, the government prepares Estimates in support of its request to Parliament for authority to spend public monies. This request is formalized through the tabling of appropriation bills in Parliament.

The Estimates of the Government of Canada are structured in several parts. Beginning with an overview of total government spending in Part I, the documents become increasingly more specific. Part II outlines spending according to departments, agencies and programs and contains the proposed wording of the conditions governing spending which Parliament will be asked to approve.

The *Report on Plans and Priorities* provides additional detail on each department and its programs primarily in terms of more strategically oriented planning and results information with a focus on outcomes.

The *Departmental Performance Report* provides a focus on results-based accountability by reporting on accomplishments achieved against the performance expectations and results commitments as set out in the spring *Report on Plans and Priorities*.

The Estimates, along with the Minister of Finance's Budget, reflect the government's annual budget planning and resource allocation priorities. In combination with the subsequent reporting of financial results in the Public Accounts and of accomplishments achieved in Departmental Performance Reports, this material helps Parliament hold the government to account for the allocation and management of funds.

©Minister of Public Works and Government Services Canada — 2002

Available in Canada through your local bookseller or by mail from

Canadian Government Publishing — PWGSC

Ottawa, Canada K1A 0S9

Catalogue No. BT31-4/12-2002
ISBN 0-660-62154-1

103-02608/

Foreword

In the spring of 2000, the President of the Treasury Board tabled in Parliament the document "Results for Canadians: A Management Framework for the Government of Canada". This document sets a clear agenda for improving and modernising management practices in federal departments and agencies.

Four key management commitments form the basis for this vision of how the Government will deliver their services and benefits to Canadians in the new millennium. In this vision, departments and agencies recognise that they exist to serve Canadians and that a "citizen focus" shapes all activities, programs and services. This vision commits the Government of Canada to manage its business by the highest public service values. Responsible spending means spending wisely on the things that matter to Canadians. And finally, this vision sets a clear focus on results – the impact and effects of programs.

Departmental performance reports play a key role in the cycle of planning, monitoring, evaluating, and reporting of results through ministers to Parliament and citizens. Departments and agencies are encouraged to prepare their reports following certain principles. Based on these principles, an effective report provides a coherent and balanced picture of performance that is brief and to the point. It focuses on outcomes - benefits to Canadians and Canadian society - and describes the contribution the organisation has made toward those outcomes. It sets the department's performance in context and discusses risks and challenges faced by the organisation in delivering its commitments. The report also associates performance with earlier commitments as well as achievements realised in partnership with other governmental and non-governmental organisations. Supporting the need for responsible spending, it links resources to results. Finally, the report is credible because it substantiates the performance information with appropriate methodologies and relevant data.

In performance reports, departments and agencies strive to respond to the ongoing and evolving information needs of parliamentarians and Canadians. The input of parliamentarians and other readers can do much to improve these reports over time. The reader is encouraged to assess the performance of the organisation according to the principles outlined above, and provide comments to the department or agency that will help it in the next cycle of planning and reporting.

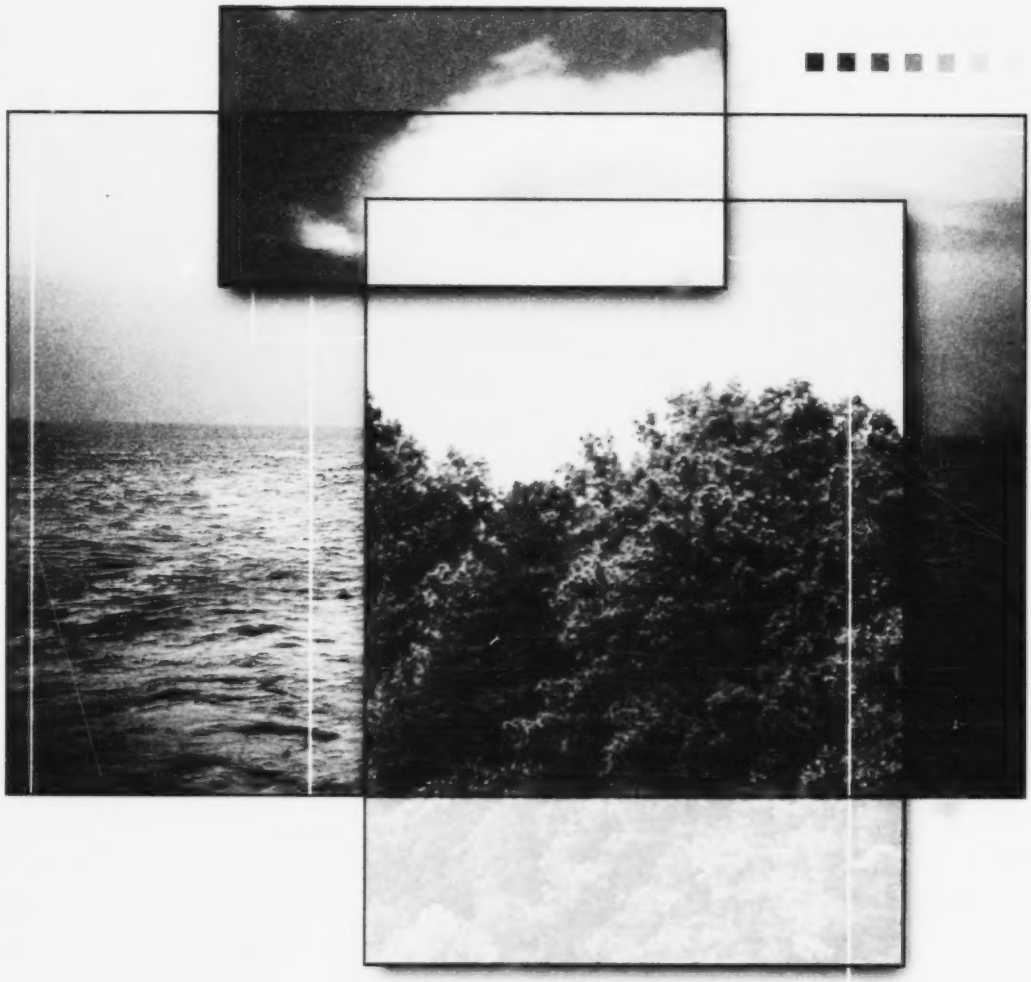
This report is accessible electronically from the Treasury Board of Canada Secretariat Internet site: http://www.tbs-sct.gc.ca/rma/dpr/dpre.asp

Comments or questions can be directed to:

Results-based Management Directorate
Treasury Board of Canada Secretariat
L'Esplanade Laurier
Ottawa, Ontario K1A OR5

OR to this Internet address: rma-mrr@tbs-sct.gc.ca

Environment Canada



Performance Report

For the period ending
March 31, 2002

David Anderson
Minister of the Environment

Catalogue No. BT31-4/3-2002

ISBN 0-660-62110-X

© Her Majesty the Queen in Right of Canada (Environment Canada) 2002

Table of Contents

Section 1: Minister's Message **1**

Section 2: Strategic Context **3**

2.1 Departmental Overview 3

2.1.1 Mandate, Vision and Mission 3

2.1.2 Organized to Deliver Results 3

2.1.3 Financial Information by Business Line 4

2.2 Progress on Strategic Priorities 4

2.2.1 Highlights of Progress on Priorities 4

2.2.2 Progress on Other Ongoing Interests 8

Section 3: Business Line Performance **12**

3.1 Clean Environment Business Line 12

3.1.1 *Key Result #1: Atmosphere and Air Quality* 12

Climate Change 15

Air Quality 18

3.1.2 *Key Result #2: Toxic Substances* 23

Existing Substances 25

3.2 Nature Business Line 31

3.2.1 *Key Result #3: Biological Diversity* 31

Species at Risk 33

Habitat/Migratory Birds 35

3.2.2 *Key Result #4: Health of Ecosystems* 38

Information and Advice to Canadians 39

Contribute Science-Based Advice and Solutions 40

3.2.3 *Key Result #5: Priority Ecosytems* 42

Water 43

Ecosystem Initiatives 45

3.3 Weather and Environmental Predictions Business Line 47

3.3.1 *Key Result #6: Reduced Impact of Weather and Hazards* 48

Margin of Safety 49

Quality and Citizen-Centred Service 51

Improve Society's Capacity 53

3.3.2 *Key Results #7: Adaptation to Changes* 56

Economic Efficiency, Productivity and Competitiveness 57

Quality and Enjoyment of Life for Canadians 59

Scientific Leadership 61

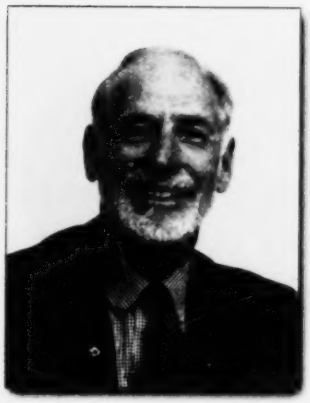
3.4 Management, Administration and Policy Business Line....63
3.4.1 *Key Result #8: Policy Priorities and Plans*....63
Knowledge....66
Partnerships....67
Shared Initiatives....70
3.4.2 *Key Result #9: Well-Performing Organization*....72
Citizen Focus....74
Exemplary Workforce....76
Managing for Results....77

Appendix A: Consolidated Reporting....79
A.1 Sustainable Development Strategy....79
A.2 Status of Key Legislative and Regulatory Initiatives....81
A.3 Statutory Annual Reports....82
A.3.1 *International River Improvements Act*....82
A.3.2 *Wild Animal and Plant Protection and Regulation of International and Interprovincial Trade Act* (WAPPRIITA)....83
A.3.3 *Canadian Environmental Protection Act, 1999* (CEPA 1999)....84
A.3.4 *Other Statutory Reports*....84
A.4 Foundations....84

Appendix B: Financial Performance....86
B.1 Financial Performance Overview....86
B.2 Financial Summary Tables....86
Table 1: Financial Requirements by Authority ($ millions)....87
Table 2: Departmental Planned versus Actual Spending by Business Line ($ millions)....88
Table 3: Historical Comparison of Departmental Planned versus Actual Spending by Business Line ($ millions)....89
Table 4: Revenues by Business Line ($ millions)....90
Table 5: Transfer Payments by Business Line ($ millions)....91
Table 6: Comparison of 2001–2002 Gross Planned Spending to Gross Actual Expenditures by Organization and Business Line ($ millions)....92
Table 7: Capital Projects by Business Line ($ millions)....93
Table 8: Contingent Liabilities ($ millions)....94

Appendix C: Other Information....95
C.1 Contacts for Further Information....95
C.2 List of Acronyms....96

Section 1: Minister's Message



As the Minister responsible for Environment Canada, I am pleased to present the Departmental Performance Report for 2001–2002. This Report focuses on the progress made on the priorities outlined in Environment Canada's *Report on Plans and Priorities* (RPP) for 2001–2002.

The progress achieved during the year 2001–2002, as detailed in this Report, demonstrates Environment Canada's sound record of performance. Success has been the result of a strong team commitment at Environment Canada working in partnership with all levels of government, individual Canadians, non-governmental organizations and industry.

The environment is a quality of life issue for Canadians. We do not always choose the environmental challenges we face. They are often part of a global phenomenon requiring a decision by Canada on which areas must be addressed and the level of engagement and activity required. Environmental challenges also result from past failure to appreciate the value of our natural capital and understand that prevention and wise management are the most cost-effective measures over the long term. Regardless of the source, we must all share the responsibility and work together, to the best of our means, to actively protect the environment. This formula for success will turn our challenges into rewards that benefit all, present and future.

The issues the federal government has on its agenda, as highlighted in the January 2001 Speech from the Throne, are concerns for which Canadians also see a need for action. Environment Canada's stated priorities included a comprehensive knowledge and innovation agenda, reducing the health impacts of environmental threats, becoming better stewards of our natural environment, gathering international support for Canadian priorities and objectives, and developing a workable plan for meeting our climate change commitments.

There can be little argument that the issues on our agenda will be with us for some time to come, and the federal government will have a critical role in addressing them. Achieving substantive and lasting results in these priority areas requires ongoing management by decision-makers at all levels over the long term. It also involves a fundamental re-thinking of how we approach the environment and how we balance economic, social, and environmental factors in our decision-making processes.

We will continue to build on our past successes to deal with new pressures by developing an environmental management framework that is founded on good science, innovative tools and partnerships which will fundamentally shift attitudes and behaviours towards addressing the root causes, rather than the symptoms, of environmental problems.

Honourable David Anderson, P.C., M.P.
Minister of the Environment

Section 2: Strategic Context

This section provides an overview of the Department and the progress made on the strategic priorities stated in Environment Canada's Report on Plans and Priorities (RPP) for 2001–2002. This performance report also serves as Environment Canada's annual report on science and technology (S&T).

2.1 Departmental Overview

2.1.1 Mandate, Vision and Mission

Mandate

The mandate of the Department of the Environment is to preserve and enhance the quality of the natural environment, including water, air and soil quality; conserve Canada's renewable resources, including migratory birds and other non-domestic flora and fauna; conserve and protect Canada's water resources; carry out meteorology; enforce the rules made by the Canada – United States International Joint Commission relating to boundary waters; and coordinate environmental policies and programs for the federal government (*Department of Environment Act*).

▪▪ The legislation and regulations that provide Environment Canada its mandate and allow it to carry out its programs can be found at: www3.ec.gc.ca/EnviroRegs

Our Vision

At Environment Canada, we want to see a Canada:

- *where people make responsible decisions about the environment; and*
- *where the environment is thereby sustained for the benefit of present and future generations.*

Mission

Environment Canada's mission is to make sustainable development a reality in Canada by helping Canadians live and prosper in an environment that needs to be respected, protected and conserved. To this end, we undertake and promote programs to:

- protect Canadians from domestic and global sources of pollution;
- conserve biodiversity in healthy ecosystems; and
- enable Canadians to adapt to weather and related environmental influences and impacts on human health and safety, economic prosperity and environmental quality.

2.1.2 Organized to Deliver Results

Organizationally, the Department is divided into five headquarters services, five regions, plus the Human Resources Directorate and Corporate Offices. Because environmental issues are cross-cutting, Environment Canada fulfills its mandate and manages its activities through four business lines in a matrix management approach: Clean Environment; Nature; Weather and Environmental Predictions; and Management, Administration and Policy.

Each business line is set up to deliver a long-term strategic outcome. Each desired outcome includes two or three more specific long-term goals, which, in turn, are divided into a series of distinct, achievable targets.

These business lines and their long-term goals, called "long-term key results," provide the framework for internal accountability and management as well as external reporting. The long-term key results also provide a stable, results-based strategic direction against which pressures faced by the Department, and shorter-term priorities to address these pressures, are organized.

Clean Environment Business Line

Strategic Outcome

Through the Clean Environment business line, Environment Canada protects Canadians from domestic and global sources of pollution.

Long-term key results

- Reduced adverse human impact on the atmosphere and on air quality.
- Understanding and prevention or reduction of the environmental and human health threats posed by toxic substances and other substances of concern.

Nature Business Line

Strategic Outcome

Through the Nature business line, Environment Canada conserves biodiversity in healthy ecosystems.

Long-term key results

- Conservation of biological diversity.
- Understanding and reduction of human impacts on the health of ecosystems.
- Conservation and restoration of priority ecosystems.

Section 2: Strategic Context

This section provides an overview of the Department and the progress made on the strategic priorities stated in Environment Canada's Report on Plans and Priorities (RPP) for 2001–2002. This performance report also serves as Environment Canada's annual report on science and technology (S&T).

2.1 Departmental Overview

2.1.1 Mandate, Vision and Mission

Mandate

The mandate of the Department of the Environment is to preserve and enhance the quality of the natural environment, including water, air and soil quality; conserve Canada's renewable resources, including migratory birds and other non-domestic flora and fauna; conserve and protect Canada's water resources; carry out meteorology; enforce the rules made by the Canada – United States International Joint Commission relating to boundary waters; and coordinate environmental policies and programs for the federal government (*Department of Environment Act*).

▪▪ The legislation and regulations that provide Environment Canada its mandate and allow it to carry out its programs can be found at: www3.ec.gc.ca/EnviroRegs

Our Vision

At Environment Canada, we want to see a Canada:

- *where people make responsible decisions about the environment; and*
- *where the environment is thereby sustained for the benefit of present and future generations.*

Mission

Environment Canada's mission is to make sustainable development a reality in Canada by helping Canadians live and prosper in an environment that needs to be respected, protected and conserved. To this end, we undertake and promote programs to:

- protect Canadians from domestic and global sources of pollution;
- conserve biodiversity in healthy ecosystems; and
- enable Canadians to adapt to weather and related environmental influences and impacts on human health and safety, economic prosperity and environmental quality.

2.1.2 Organized to Deliver Results

Organizationally, the Department is divided into five headquarters services, five regions, plus the Human Resources Directorate and Corporate Offices. Because environmental issues are cross-cutting, Environment Canada fulfills its mandate and manages its activities through four business lines in a matrix management approach: Clean Environment; Nature; Weather and Environmental Predictions; and Management, Administration and Policy.

Each business line is set up to deliver a long-term strategic outcome. Each desired outcome includes two or three more specific long-term goals, which, in turn, are divided into a series of distinct, achievable targets.

These business lines and their long-term goals, called "long-term key results," provide the framework for internal accountability and management as well as external reporting. The long-term key results also provide a stable, results-based strategic direction against which pressures faced by the Department, and shorter-term priorities to address these pressures, are organized.

Clean Environment Business Line

Strategic Outcome

Through the Clean Environment business line, Environment Canada protects Canadians from domestic and global sources of pollution.

Long-term key results

- Reduced adverse human impact on the atmosphere and on air quality.
- Understanding and prevention or reduction of the environmental and human health threats posed by toxic substances and other substances of concern.

Nature Business Line

Strategic Outcome

Through the Nature business line, Environment Canada conserves biodiversity in healthy ecosystems.

Long-term key results

- Conservation of biological diversity.
- Understanding and reduction of human impacts on the health of ecosystems.
- Conservation and restoration of priority ecosystems.

Weather and Environmental Predictions Business Line

Strategic Outcome

Through the Weather and Environmental Predictions business line, Environment Canada helps Canadians adapt to their environment in ways that safeguard their health and safety, optimize economic activity and enhance environmental quality.

Long-term key results

- Reduced impact of weather and related hazards on health, safety and the economy.
- Adaptation to day-to-day and longer-term changes in atmospheric, hydrological and ice conditions.

Management, Administration and Policy Business Line

Strategic Outcome

Through the Management, Administration and Policy business line, Environment Canada provides strategic and effective departmental management to achieve environmental results.

Long-term key results

- Strategic and integrated policy priorities and plans.
- A well-performing organization supported by efficient and innovative services.

Each business line is led by an assistant deputy minister who provides leadership by building shared ownership for priorities, strategies and performance commitments across the Department.

- A detailed description of Environment Canada's planning, reporting and accountability framework can be found at: www.ec.gc.ca/introec/dept_org.htm#mf

Business lines are not isolated from each other; each makes important contributions to the success of the others. Business lines have common areas of interest, such as air quality, climate change and environmental effects, and are working cooperatively to achieve results.

Linkages Across Business Lines

All parts of the environment are linked. Every day, the atmosphere interacts with every ecosystem and every person. Although atmospheric issues and their ecosystem impacts appear unrelated, there are strong links between individual environmental issues. Global air issues are integrators of our business lines. For instance, some chemicals linked to climate change are also implicated in smog, acidification and stratospheric ozone depletion. The science behind all these air issues plays a role in the decline, invasion and adaptation of species, the adaptation of humans and their economic processes, the production of environmental services and the development of policies and protocols. These linkages provide the key in mitigating atmospheric change issues. Strategies to reduce greenhouse gases (GHGs) will produce visible results in the other atmospheric issues, as well as ecosystem health, biodiversity and human health. Through its interdependent business lines and matrix structure, the Department is organized to reflect these profound linkages.

Program delivery in Environment Canada is achieved by drawing on the Department's scientific and technical knowledge combined with a strong regional understanding of the social, cultural and economic factors that shape attitudes, perceptions and behaviour. Environment Canada's regional offices deliver the national vision for the environment at the local level. They work in partnership with provinces, territories, communities and others across the country and encourage them to set goals sensitive to local and regional ecosystems. They provide science-based information, tools for action and opportunities for sharing experiences and learning. Moreover, they help build the capacity of all the players involved to effect changes that will improve their quality of life.

2.1.3 Financial Information by Business Line

2001–2002 Departmental Performance

	Planned Spending	*Total Authorities*	Actual Spending
Clean Environment	$275.5	*$343.3*	**$332.5**
Nature	$185.0	*$190.3*	**$184.3**
Weather and Environmental Predictions	$230.9	*$265.4*	**$254.3**
Management, Policy and Administration	$100.8	*$153.3*	**$150.5**
2001–2002 Total Gross	$792.2	*$952.4*	**$921.5**

Note: Includes respendable revenues.
Details provided in Table 2.

2.2 Progress on Strategic Priorities

2.2.1 Highlights of Progress on Priorities

In the RPP for 2001–2002, Environment Canada outlined five strategic priorities to guide actions to be taken by its Business Lines. Priorities included:

- an innovative approach to environmental management;
- reducing the health and safety impacts of environmental threats;
- a natural legacy;
- addressing climate change; and
- international leadership.

We have included in section 2.1.2 a description of how Environment Canada uses a business line structure to fulfill its mandate to Canadians. This structure provides a stable

Weather and Environmental Predictions Business Line

Strategic Outcome

Through the Weather and Environmental Predictions business line, Environment Canada helps Canadians adapt to their environment in ways that safeguard their health and safety, optimize economic activity and enhance environmental quality.

Long-term key results

- Reduced impact of weather and related hazards on health, safety and the economy.
- Adaptation to day-to-day and longer-term changes in atmospheric, hydrological and ice conditions.

Management, Administration and Policy Business Line

Strategic Outcome

Through the Management, Administration and Policy business line, Environment Canada provides strategic and effective departmental management to achieve environmental results.

Long-term key results

- Strategic and integrated policy priorities and plans.
- A well-performing organization supported by efficient and innovative services.

Each business line is led by an assistant deputy minister who provides leadership by building shared ownership for priorities, strategies and performance commitments across the Department.

■■ A detailed description of Environment Canada's planning, reporting and accountability framework can be found at: www.ec.gc.ca/introec/dept_org.htm#mf

Business lines are not isolated from each other; each makes important contributions to the success of the others. Business lines have common areas of interest, such as air quality, climate change and environmental effects, and are working cooperatively to achieve results.

Linkages Across Business Lines

All parts of the environment are linked. Every day, the atmosphere interacts with every ecosystem and every person. Although atmospheric issues and their ecosystem impacts appear unrelated, there are strong links between individual environmental issues. Global air issues are integrators of our business lines. For instance, some chemicals linked to climate change are also implicated in smog, acidification and stratospheric ozone depletion. The science behind all these air issues plays a role in the decline, invasion and adaptation of species, the adaptation of humans and their economic processes, the production of environmental services and the development of policies and protocols. These linkages provide the key in mitigating atmospheric change issues. Strategies to reduce greenhouse gases (GHGs) will produce visible results in the other atmospheric issues, as well as ecosystem health, biodiversity and human health. Through its interdependent business lines and matrix structure, the Department is organized to reflect these profound linkages.

Program delivery in Environment Canada is achieved by drawing on the Department's scientific and technical knowledge combined with a strong regional understanding of the social, cultural and economic factors that shape attitudes, perceptions and behaviour. Environment Canada's regional offices deliver the national vision for the environment at the local level. They work in partnership with provinces, territories, communities and others across the country and encourage them to set goals sensitive to local and regional ecosystems. They provide science-based information, tools for action and opportunities for sharing experiences and learning. Moreover, they help build the capacity of all the players involved to effect changes that will improve their quality of life.

2.1.3 Financial Information by Business Line

2001–2002 Departmental Performance

	Planned Spending	*Total Authorities*	**Actual Spending**
Clean Environment	$275.5	*$343.3*	**$332.5**
Nature	$185.0	*$190.3*	**$184.3**
Weather and Environmental Predictions	$230.9	*$265.4*	**$254.3**
Management, Policy and Administration	$100.8	*$153.3*	**$150.5**
2001–2002 Total Gross	$792.2	*$952.4*	**$921.5**

Note: Includes respendable revenues.
Details provided in Table 2.

2.2 Progress on Strategic Priorities

2.2.1 Highlights of Progress on Priorities

In the RPP for 2001–2002, Environment Canada outlined five strategic priorities to guide actions to be taken by its Business Lines. Priorities included:

- an innovative approach to environmental management;
- reducing the health and safety impacts of environmental threats;
- a natural legacy;
- addressing climate change; and
- international leadership.

We have included in section 2.1.2 a description of how Environment Canada uses a business line structure to fulfill its mandate to Canadians. This structure provides a stable

management framework for assigning organizational accountability and allocating resources in alignment with long-term strategic outcomes. The table below provides a crosswalk between the overarching priorities of concern to Canadians, departmental priorities and the comprehensive management framework of the Department. Highlights of progress on departmental priorities are described below. Section 3 provides details of departmental performance in the context of the long-term strategic outcomes sought by each business line.

Delivering Departmental and Government Priorities Through EC's Business Line

Government Priorities	Environment Canada's Priorities	Business Line (See Section 3)
Sharing Opportunity — A Clean Environment & Creating Opportunity — Innovation	**An Innovative Approach to Environmental Management**	Management, Administration and Policy
	Reducing the Health and Safety Impacts of Environmental Threats	
Sharing Opportunity — A Clean Environment	• Clean Air	Clean Environment; Weather and Environmental Predictions
Sharing Opportunity — A Clean Environment & Creating Opportunity — Innovation	• Clean Water	Clean Environment; Nature; Weather and Environmental Predictions
Sharing Opportunity — A Clean Environment	• Toxics Management	Clean Environment
Sharing Opportunity — A Clean Environment	• Security — Safeguarding Canadians	Clean Environment; Weather and Environmental Predictions
Sharing Opportunity — A Clean Environment	**A Natural Legacy**	Nature
Sharing Opportunity — A Clean Environment	**Addressing Climate Change**	Clean Environment; Weather and Environmental Predictions; Management, Administration and Policy
Sharing Opportunity — A Clean Environment	**International Leadership**	Management, Administration and Policy
Excellence in the Public Service	**Modern Management Action Plan**	Management, Administration and Policy

An Innovative Approach to Environmental Management

Progress on environmental issues will be achieved only if an innovative approach is taken that moves Canada's environmental agenda beyond its customary focus on urgent and immediate issues. Canada requires a more systematic, integrated framework for dealing with environmental issues — a sustainable development approach based on knowledge, partnerships and incentives.

a) Science and Technology

Environment Canada is a major performer of S&T in Canada. It is the country's largest institutional contributor to environmental research and is the main partner of the other nine top producers of environmental research in Canada. Its S&T covers a very broad range of scientific activities, from research to applied science to monitoring and reporting.

▪▪ See details of performance accomplishments in Section 2.2.2 (Pursuit of Excellence in Science at Environment Canada).

b) Canadian Information System for the Environment (CISE)

As part of the commitment to improve understanding of the state of the environment and the performance of Canada's environmental policies, programs and institutions, a Budget 2000 decision created the Task Force on the Canadian Information System for the Environment (CISE). The CISE Task Force was appointed to advise the Minister of the Environment on how to best provide timely information to policy-makers, civil society and Canadians that empowers them to adopt sustainable practices. On October 23, 2001, the Task Force presented its final report to the Minister of the Environment. In response to the report's recommendations, work is proceeding through the CISE Secretariat to build a national, more shared and strategic approach to collecting, managing, assessing and disseminating environmental information.

▪▪ See related performance stories in Section 3.4.1 (Knowledge) – CISE.

▪▪ To learn more about CISE, visit: www.ec.gc.ca/cise

Reducing the Health and Safety Impacts of Environmental Threats

a) Clean Air and Clean Water

In April 2001, Environment Canada announced the Interim Plan on Particulate Matter and Ozone, which committed $120.2 million to accelerate action and further the Clean Air Agenda. The Interim Plan focuses on reducing emissions from the transportation and industrial sectors. In 2001–2002, the Department took major steps to bring cleaner on-road transportation to Canadians. Two major accomplishments are the proposed regulations for on-road vehicles and engines and regulations limiting the sulphur content in diesel fuel.

Environment Canada is working with the provinces and territories to develop comprehensive emission reduction strategies for a number of major industrial sectors in Canada. In 2001–2002, technical advisory networks completed reports inventorying the emissions from seven industrial sectors, describing the control technologies and management practices available to reduce emissions and evaluating potential emission reductions that could be derived from application of available techniques. These technical reports will provide an important basis for the development of provincial and territorial implementation plans on emission reductions.

Canada's National Air Pollution Surveillance (NAPS) Network is a joint program of the federal and provincial governments to monitor and assess the quality of ambient air. Starting in 2001–2002, Environment Canada is investing a total of $22 million over four years to upgrade the network's infrastructure, measurement protocols, techniques and equipment. In addition, the Department continued to improve and expand the National Air Quality Prediction Program in 2001–2002. More than half of the Canadian population is now being served by local air quality forecasts in summer months.

▪▪ See related clean air performance stories in Section 3.1.1 (Air Quality) – Vehicles, Engines and Fuels – Reducing Emission; Multi Pollutant Emission Reduction Strategies; Monitoring and Reporting – Strengthening the National Air Pollution Surveillance Network; Section 3.3.1 (Improve Society's Capacity) – Knowledge and Awareness of Hazardous : Developments in Forecasting Air Quality.

▪▪ To learn more about clean air issues and protecting our environment, visit: www.ec.gc.ca/air/introduction_e.cfm

In the 2001 Speech from the Throne, the Government of Canada affirmed its commitment to lead in developing stronger national guidelines for water quality by enhancing scientific research and continuing its collaboration with partners.

Environment Canada's effort to protect Canada's water resources is directed at working with provinces and territories, through the Canadian Council of Ministers of the Environment (CCME), to address freshwater priority issues. The May and September 2001 CCME meetings demonstrated advances with respect to collaboration and a shared commitment to strong drinking water standards. Environment Ministers agreed to collaborate on priorities for research, share best management practices, accelerate development of water quality guidelines and link existing water quality monitoring networks.

In 2001, the National Water Research Institute (NWRI) brought together many of Canada's key people in the area of water research to identify the key threats to sources of drinking water and aquatic ecosystem health. The Department also continues to build on successes achieved through its six ecosystem initiatives. Ecosystem initiatives are cooperative efforts on targeted ecosystems to address and solve complex environmental issues.

▪▪ See related clean water performance stories in Section 3.2.3 (Water) – Source-to-Tap and also (Ecosystems Initiatives) – St. Lawrence Action Plan and Canada-Ontario Agreement.

▪▪ To learn more about issues relating to water quality, visit: www.ec.gc.ca/envpriorities/cleanwater_e.htm

b) Toxics Management

Environment Canada's vehicle for reducing the level of contaminants in the environment is the *Canadian Environmental Protection Act, 1999* (CEPA 1999). The renewed CEPA focuses on a proactive approach to prevent harm to the environment and human health caused by chemicals.

In 1999, the Commissioner for Environment and Sustainable Development recommended that the Minister of the Environment develop and adopt "rigorous requirements" for managing voluntary initiatives. In June 2001, Environment Canada issued a Policy Framework for Environmental Performance Agreements, which outlines essential principles and design criteria. The Department also published its first pollution prevention planning requirement under CEPA 1999 in 2001–2002.

Recently, new regulations addressing pollution entering waterways from metal mining across Canada were made. The new Metal Mining Effluent Regulations (MMER) are among the most comprehensive and stringent standards for mining effluents in the world. The Department is also working with all relevant parties to determine how to minimize the risks of road salts based on the conclusions of a scientific evaluation published in December 2001.

■■ See related performance stories in Section 3.1.2 (Existing Substances) — Risk Assessment; and Risk Management: Innovative Tools for Managing Environmental Risks.

■■ To learn more about issues relating to toxics management, visit: www.ec.gc.ca/envpriorities/cleanwater_e.htm

c) Security—Safeguarding Canadians

The events of September 11th brought to everyone's attention the need for increased action and immediate measures to increase the safety and security of Canadians.

Under the security package announced in December 2001, Environment Canada was allocated $20.5 million over three years to enhance environmental emergency regulations and border controls controlling the import/export of hazardous substances, including improved tracking of transboundary movements of hazardous waste.

During the morning of the September attacks, the Department rapidly provided specialized guidance regarding long-range atmospheric transport and dispersion of plumes from the locations attacked. Simulations were quickly completed and used to assess potential hazards to the population in Canada.

■■ See related performance stories in Section 3.1.2 (Existing Substances) – Hazardous Material – Protecting our Environment and our Communities; and in Section 3.3.1 (Improve Society's Capacity) – Providing Prompt Specialized Numerical Simulation Support on Behalf of Canadians During September 11th Terrorist Attacks.

A Natural Legacy

Environment Canada is continuing to shape and promote a Natural Legacy Agenda by encouraging the conservation, protection and sustainable use of natural resources. This approach is an important part of our long-term goal of advancing the Canadian Biodiversity Strategy.

Bill C-5 is priority legislation. The proposed Species at Risk Act goes beyond previous efforts, as it is national in scope and provides a framework based on science, cooperation and incentives backed up by legal prohibitions, if required. The House of Commons Standing Committee carried out clause-by-clause review last fall and tabled its report in the House in December. Report Stage and Third Reading of the Bill were completed in June 2002. Following Second Reading in the Senate on June 13, the Bill was referred to the Senate Committee on Energy, the Environment and Natural Resources. The Bill could receive Royal Assent in the fall, with Proclamation as early as April 2003.

In September 2001, Wildlife Ministers committed to the development of a stewardship strategy for Canada. In 2001–2002, this strategy was prepared in the form of a draft Canadian Stewardship Agenda. This Agenda proposes a national vision for stewardship, operating principles, goals and priority actions. An intergovernmental working group, chaired by Environment Canada, prepared the Agenda which will be presented at a Joint Ministerial meeting scheduled for fall 2002.

Environment Canada promotes a number of specific stewardship initiatives enabling private landowners to protect and maintain habitat for species at risk, including the Habitat Stewardship Program for Species at Risk and the Ecological Gifts Program. In its second year (2001–2002), the Habitat Stewardship Program funded 153 projects that were directed towards benefiting the habitat of more than 200 nationally listed and 80 provincially listed species at risk. Totaling more than $10 million in federal funds, the Year 2 Program facilitated partnerships with more than 400 landowners, natural resource sector associations, businesses, communities and conservation organizations.

■■ See related performance stories in Section 3.2.1 (Species at Risk) – Sydenham River Multi-Species Recovery Strategy; and also (Habitat/Migratory Birds) – Stewardship for Conservation and Sustainable Use: Canada's Stewardship Agenda.

■■ To learn more about Canada's species at risk and their recovery, visit: www.cws-scf.ec.gc.ca/sar/

Addressing Climate Change

The agreements reached in 2001 in Bonn and Marrakech have helped clarify how the international climate change regime will operate. In light of these and other global efforts, Canada can now consider ratification of the Kyoto Protocol. In deciding how Canada should meet its climate change commitments, the Prime Minister has established two prerequisites — a workable plan that asks no region of the country to bear an unreasonable burden, and full consultations with the provinces/territories, stakeholders and Canadians.

Through Budget 2000, Action Plan 2000 on Climate Change and Budget 2001, the government has committed $1.6 billion, over the next five years, to climate change initiatives. Actions include helping owners and builders of commercial buildings use new technology to save energy and money, working with the oil and gas sector to find commercially viable ways of capturing and storing carbon dioxide, helping Canadian industry improve its energy efficiency by benchmarking its performance against the best in the world, working with automobile manufacturers to greatly improve the fuel efficiency of vehicles, encouraging consumers to buy the most efficient vehicles and equipment that meets all their needs, and making forest and agricultural management practices even more sustainable. Action Plan 2000 also advances knowledge and foundation building in climate science, impacts and adaptation.

Other areas of investment include renewable energy — providing incentives for the production of wind power and putting in place tax measures for other renewable energy and energy efficiency initiatives; and the doubling of the original $125 million investment in the Green Municipal Enabling Fund and the Green Municipal Investment Fund.

▪▪▪ See related performance stories in Section 3.1.1 (Climate Change) — Climate Change Action Fund — Public Education and Outreach.

▪▪▪ To learn more about Environment Canada's work on climate change, visit: www.ec.gc.ca/climate/

International Leadership

Canada enjoys a strong reputation internationally, based on leadership shown on important social and environmental issues. It is this reputation that Canada built upon in the lead up to the World Summit on Sustainable Development in Johannesburg in August 2002.

In 2001–2002, Environment Canada initiatives contributed to the following major accomplishments:

- successfully hosted meetings of the G8 Leaders, G8 Environment Ministers and the first-ever meeting of Health and Environment Ministers of the Americas (HEMA);
- became the first country to ratify the Stockholm Convention on Persistent Organic Pollutants;
- played a key role in the development of the Bonn Agreement on Climate Change and the subsequent Accord at Morocco;
- hosted the first Intergovernmental Review Meeting for the Global Programme of Action for the Protection of Marine Environments from Land-based Activities (Canada was the first country to have developed a National Program of Action in June 2000);
- signed the Cartagena Protocol to the United Nations Convention on Biological Diversity;
- signed the Ozone Annex with the United States which will help to improve air quality in southern Ontario, Québec and parts of Atlantic Canada;
- provided funding for the United Nations Environment Programme (UNEP) International Children's Conference on the Environment;
- played a key role in finalizing a cooperation agreement between the World Meteorological Organization and the Comprehensive Nuclear Test-Ban Treaty Organization (CTBTO) related to long-range transport and dispersion modeling applied to treaty verification; and
- played an instrumental role in the successful launch of the Joint Commission for Oceanography and Marine Meteorology co-sponsored by the World Meteorological Organization and the Intergovernmental Oceanographic Commission of UNESCO.

▪▪▪ See related performance stories in Section 3.4.1 (Partnerships) — International Leadership on Environmental Issues: World Summit on Sustainable Development.

2.2.2 Progress on Other Ongoing Interests

Sustainable Development

In accordance with Treasury Board Secretariat guidelines, this performance report provides performance information that provides Parliament with an overview of the implementation of Environment Canada's Sustainable Development Strategy, including reference to our efforts related to the Sustainable Development in Government Operations initiative.

▪▪▪ Refer to Annex A.1 – "Sustainable Development Strategy".

▪▪▪ See related performance story in Section 3.4.1 (Shared Initiatives) – "Managing for Sustainable Development".

Pursuit of Excellence in Science at Environment Canada

A quantitative study of the output of Canadian scientific research articles in the environmental sciences for the period 1980–1998 was recently completed by the Department's Science Policy Branch in cooperation with the Observatoire des sciences et des technologies. As part of the results documented by the study, Environment Canada was identified as the lead environmental sciences research organization in the country. The Department's publications dominate in the specialties of general environment, meteorology and atmospheric sciences, and environmental health and toxicology. We place second in terms of environmental engineering and water resources.

▪▪▪ To learn more about the study entitled "Bibliometric Profile of Environmental Science in Canada: 1980–1998," refer to: www.ost.qc.ca/OSTE/Document/Env_Can_105_EN.pdf

S&T activities account for approximately 70% of departmental spending. These efforts create the knowledge and tools needed to deliver the Department's mandate to help Canadians live and prosper in an environment that needs to be protected, respected and conserved. S&T enables us to better understand cause-and-effect relationships, to ensure early identification of emerging issues and to find the most effective and efficient solutions to environmental challenges. Environment Canada's S&T activities support the Department's ability to develop and

implement policy, deliver important services to Canadians and develop new technologies for environmental purposes.

The Department promotes excellence in its S&T through a clear and effective management system. It consists of the external S&T Advisory Board to the Deputy Minister, a Special Science Advisor, as well as several internal S&T management committees. Environment Canada also takes direction on the evaluation of the management and performance of its S&T programs from the principles of the Federal Science and Technology Strategy developed in 1996 and from the Council of Science and Technology Advisors, which provides expert advice on internal federal government S&T. These elements of the management system serve as the mechanism by which the Department contributes to and implements federal S&T policies and management practices.

In addition to performing S&T, Environment Canada works to catalyze partnerships and networks for environmental S&T. These are critical to the Department's ability to deliver S&T and make effective use of S&T outputs. Such collaborative arrangements also help to resolve environmental issues — for example, through consensus-building on "state of science" assessments.

Key S&T Accomplishments

a) Science Contributions

Key science contributions to the business lines during the planning period are reported in Section 3 under the individual business lines.

▪▪▪ See related performance stories in Section 3.1.1 (Air Quality); Section 3.1.2 (Existing Substances) – Risk Assessment; Section 3.2.1 (Habitat/Migratory Birds) – North American Bird Conservation Initiative; Section 3.2.2 (Contribute Science-Based Advice and Solutions) – Environmental Quality Standards: Significant Contribution made by NWRI; Section 3.3.1 (Increase the Margin of Safety) – R&D on Severe Weather – University-Based on Severe Weather Research Initiatives; (Quality and Citizen-Centred Service) – National Radar Project, and also (Improve Society's Capacity) – Wind Chill Forecasts; Section 3.4.2 (Citizen Focus) – e-Governement.

b) Ensuring Ongoing S&T Excellence

Environment Canada has taken many important steps to ensure the ongoing excellence of its S&T. Specific accomplishments include the following:

- An **external review of the MSC's research and development (R&D) programs** was conducted by a panel of international scientists in order to evaluate performance and improve decision-making on departmental resources and planning. The panel concluded that the MSC is a world leader in many areas of atmospheric and climate science and that its R&D program "is fundamentally sound and responsive to the needs of Environment Canada and the Canadian citizens." The panel's report also noted that the R&D program is 'very limited in terms of the critical mass of people, facilities, and financial resources required to remain a strong, vibrant part of the research community'.
- Progress was made on **integrating federal research efforts** on a number of issues. For example, a science assessment on *Nutrients and their Impact on the Canadian Environment* was produced under the 5NR Memorandum of Understanding[1] (MOU).
- Working in collaboration with other science-based departments, Environment Canada is leading the development of a proposal aimed at integrating the S&T resources of federal departments, universities and the private sector to provide solutions to emerging crosscutting national policy issues and to seize economic opportunities for the public good.

▪▪▪ See related performance stories on collaborative scientific efforts in Section 3.3.1 (Increase the Margin of Safety) – R&D on Severe Weather – University-Based on Severe Weather Research Initiatives.

- Progress was made on **implementing the federal Framework for Science and Technology Advice**, in accordance with the Department's three-year implementation plan. Environment Canada chaired an interdepartmental committee that worked to help promote the adoption of the Framework for S&T Advice principles and guidelines, ensure accountability for the Framework and evaluate the effectiveness of these actions. A workshop on Best Practices in the Use of Federal S&T Advice was held and a number of tools were developed, including a pilot training course on science advice in policy, a science advice checklist for Cabinet documents and a guide for self-assessment of adherence to the Framework.
- A **collaborative research partnership** was developed between Environment Canada's National Wildlife Research Centre (NWRC) and Carleton University in Ottawa. A new NWRC research facility is being constructed on the Carleton campus and is expected to become the hub of an eastern Ontario wildlife science network.
- The **CISE Task Force** released its final report. The report recommends actions to improve the transparency and accountability of governments and to provide Canadians with timely, consistent and credible

[1] The 5NR MOU is an agreement between the five federal departments dealing with natural resources (Agriculture and Agri-Food Canada, Environment Canada, Fisheries and Oceans Canada, Health Canada and Natural Resources Canada) to encourage collaboration and coordination in the use of S&T for sustainable development.

information on the state of Canada's environment. The development of CISE is a central part of efforts to improve the science foundation upon which environmental decisions are based by ensuring that the environmental information needed for responsible decision-making is available to all who need it.

▪▪▪ To learn more about Environment Canada's S&T, visit: www.ec.gc.ca/scitech/index_e.htm

Modern Management Action Plan

Environment Canada's Modern Management Action Plan (MMAP) is focused on the Government of Canada commitment of the highest quality of service to the public; it addresses five critical areas (Responsible Spending, Managing for Results, Exemplary Workforce, Values and Citizen Focus) to a well-performing public sector organization. The MMAP is a departmental commitment to establishing an organization that is accountable, results-oriented and responsive to public needs.

The development and acceptance of the MMAP in 2001–2002 represent a significant accomplishment towards the ultimate goal of enhancing managerial capacity and modernizing management practices. In the first year of implementation, progress has been made in enhancing performance and risk management practices, enhancing internal control and continuing improvements to our focus on citizen needs, particularly through the e-Government strategy implementation.

▪▪▪ See related performance stories in Section 3.4.2 (Managing for Results) – Modern Management Action Plan.

e-Government and Service Improvement

Modernizing government services is not new to Environment Canada. Over the course of our history, we have constantly striven to make our services more accessible, more integrated and more meaningful for Canadians. Environment Canada has a long-standing tradition of delivering effective, citizen-focused services and programs to Canadians and has established critical partnerships to make this possible.

In 2001–2002, Environment Canada took significant steps towards meeting our commitment to provide seamless access to environmental information services for our full range of clients and partners, including the Canadian public, businesses, other government departments, other levels of government and communities of interest. In Section 3 of this report, we document the Department's accomplishments in building and maintaining the e-Government infrastructure and in improving and transforming services to Canadians.

The Department is progressing well on the Service Improvement Initiative, which seeks to achieve a 10% improvement in the quality of current key services by the year 2005. At present, three key services are part of this initiative:

- precipitation elements in forecasts;
- severe weather warnings; and
- toxic import and export permits.

For these services, the Department is developing benchmarks (through the use of surveys), standards and service improvement plans to establish the basis for achieving improvement in the quality of services. The improvement plans will be implemented in fall 2002. Service delivery against established standards will be measured each year until 2005 to assess the progress towards the attainment of the 10% improvement target. Future Departmental Performance Reports will demonstrate performance against established targets.

Based on the results of this pilot project, Environment Canada will be assessing, in fall 2002, the possibility of expanding the Service Improvement Initiative to other services.

▪▪▪ See related performance stories in Section 3.4.2 (Citizen Focus) – e-Government.

Environment Canada's Litigation Committee

Environment Canada's Litigation Committee (ECLC) completed its 2nd year of operation in the spring of 2002. The ECLC provides advice and tools to departmental managers on litigation issues in order to resolve disputes in a most efficient and effective fashion. Progress in the management of Environment Canada's legal risk management was made in 2001–2002 in the areas of: case management; cost management; promotion of dispute resolution; and, contributing to the Government's Legal Risk Management Initiative.

Of note is the promotion of dispute resolution mechanisms in an effort to mitigate or prevent potential litigation. The outcome of this approach results in cost avoidance to the Department. Environment Canada is also in the process of designing an alternative dispute resolution framework to resolve contracting disputes, which will include training packages and other dispute resolution tools. Further, the Department is drafting a federal policy aimed at engaging the affected parties in the remediation of federal contaminated sites in a non-litigious manner.

Foundations

In the Auditor General's Report issued April 2002, various recommendations were made to enhance the level of accountability to Parliament of private foundations delegated responsibilities by government. Environment Canada has been the sponsor or co-sponsor of four such delegated arrangements:

- Canadian Foundation for Climate and Atmospheric Sciences (CFCAS);
- Sustainable Development Technology Fund;
- Green Municipal Enabling Fund; and
- Green Municipal Investment Fund.

At Environment Canada, a number of actions are under way to strengthen the reporting transparency and accountability in the foundations that the Department has sponsored. Our action plan takes into consideration the flexibility existing in the signed agreements and ensures that the Auditor General's observations are fully taken into account in new or renewed agreements. In particular, the following broad actions will be taken:

- Starting with the Report on Plans and Priorities (RPP) for 2003–2004, information will be provided on performance expectations that have been established for sponsored foundations; subsequent Departmental Performance Reports will provide assessments of progress against these expectations.
- Evaluations have been planned for two of our existing sponsored foundations to assess their progress against desired results midway through their planned life; results from these evaluations will be summarized in the Departmental Performance Report.
- The foundations have guidelines governing their activities, and Environment Canada has mechanisms in place to take corrective actions, where this is warranted.

■■ Refer to Annex A.4 – "Foundations", for more information on Environment Canada sponsored arrangements.

Section 3: Business Line Performance

This section provides detailed performance information of selected stories in each of Environment Canada's four business lines. Performance stories were selected based on the achievement of a significant milestone during the review period, anticipated interest on the part of Parliamentarians or the Canadian public and their relation to government-wide priorities.

▪▪ To obtain detailed information on accomplishments relative to the performance commitments set out in the Department's RPP 2001-2002, visit: www.ec.gc.ca/dpr/2002/rpptable_e.htm

3.1 Clean Environment Business Line

Through the Clean Environment business line, Environment Canada acts to protect Canadians and their environment from domestic and global sources of pollution.

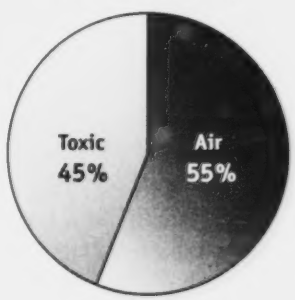
Activities under the Clean Environment business line are managed according to an issue model. This model follows the life cycle of a typical environmental issue — problem identification, solution development, implementation of solutions and tracking of performance. Our activities begin with research on the toxic substance and assessment of its effect on ecosystems and human health. Work continues with development of management options and implementation of the most appropriate risk management mechanisms. Finally, there is ecosystem monitoring to ensure that the desired environmental results are achieved. The cycle begins again if problems are identified through results of monitoring or new research findings.

Through the Clean Environment business line, Environment Canada aims to achieve two long-term key results:

- reduced adverse human impact on the atmosphere and on air quality; and
- understanding and prevention or reduction of the environmental and human health threats posed by toxic substances and other substances of concern.

Clean Environment	
2001-2002 (Including respendable revenues)	
Reduced adverse human impact on the atmosphere and on air quality.	143.7$
	185.9$
	184.0$
Understanding and prevention or reduction of the environmental and human health threats posed by toxic substances and other substances of concern.	131.8$
	157.4$
	148.5$
Total for the Clean Environment Business Line	275.5$
	343.3$
	332.5$
Planned Spending	
Total Authorities	
Actual Spending	

Actual Spending



3.1.1 Long-term Key Result: Atmosphere and Air Quality

Reduced adverse human impact on the atmosphere and on air quality

Through this long-term key result, Environment Canada focuses on three broad categories of air pollutants. It should be recognized, however, that all air issues are closely interconnected because of their common sources and common health and environmental impacts.

First are pollutants that alter the atmosphere itself. The resulting changes may affect human and environmental health. This category includes emissions of GHGs and the resulting climate change and emissions of substances that deplete the stratospheric ozone layer. Second are pollutants that use the air as a pathway, with most environmental and health effects arising after the substances are deposited on land or in water, often at considerable distances from their

source. Examples include acid rain and POPs. Addressing these substances requires international cooperation as well as action to control releases within Canada. Third are pollutants that alone, or in combination with each other, reduce the quality of the air we breathe. Ground-level ozone and particulate matter are significant pollutants of this type. The ease with which air pollutants can travel across borders means that addressing air issues requires cooperation both internationally and across Canada. Increasingly, Environment Canada seeks to take actions with its partners that address several pollutants simultaneously, thus providing multiple benefits for the same investment.

Performance Framework

The "air result" is divided into five areas of focus that support this long-term key result. The following table aligns those five areas of focus, the long-term indicators and targets, and the commitments for 2001–2002 that form Environment Canada's response to the long-term key result for the planning period.

CLEAN ENVIRONMENT BUSINESS LINE

Long-term key result: Reduced adverse human impact on the atmosphere and on air quality

High-Level Strategies	Long-Term Indicators/Targets	Initiatives and Deliverables (As stated in RPP 2001–2002)
Area of Focus #1: Climate Change – reported on this planning period		
• Implement the Government of Canada Action Plan 2000 on Climate Change. • Work towards ratification decision on the Kyoto Protocol.	**Indicator:** Canadian GHG emissions. **Target:** reduce total emissions to 6% below 1990 levels between 2008 and 2012. **Indicator:** improvements in carbon efficiency of the Canadian economy (i.e., production of unit of gross domestic product [GDP] with fewer GHG emissions). **Indicator:** Percentage of alternative energy relative to total energy used.	✓**Climate Change Agenda: Action Plan 2000** • Manage and implement Government of Canada Action Plan 2000 on Climate Change. • On Environment Canada-led emission reduction initiatives — design and implement measures to ensure that maximum GHG emission reduction potential is achieved. • On OGD-led emission reduction initiatives — influence to ensure that maximum GHG emission reduction potential is achieved. ✓**Climate Change Action Fund (CCAF)** • Implement Budget 2000 initiatives not already in place (including CCAF extension and public education and outreach).
Area of Focus #2: Air Quality – reported on this planning period		
• Air quality is improved by achievement of Canada-wide Standards (CWS), continuous improvement in air quality and keeping clean areas clean. • Canadians take action to protect their health through increased engagement of citizens in actions to reduce their exposure to air pollution.	**Indicator:** Transboundary flows of air pollution are reduced. **Target:** Commitments to reduce air pollution (from PM and ozone, acid rain, and any other emerging sources) are implemented per negotiated agreements between Canada & US. Reductions by 2010 are estimated to be 44% for NOx and 20% for VOCs in the ozone transboundary region of eastern Canada.	**Ozone Annex** • In 2002, Canada and the United States will report on progress to implement commitments to reduce emissions and to report on air quality and industrial pollution. • In 2005, Canada and the United States will review the standards and progress. **CWS for Particular Matter (PM) and Ozone** • Make progress towards achieving the CWSs for PM and Ozone.
	Indicator: Emissions from vehicles, engines and fuels are reduced. **Target:** Smog-forming emissions from new vehicles are reduced by 90% by 2010 compared with 2000. **Target:** Smog-forming emissions from new off-road equipment reduced by at least 60% by 2010 from 2000 levels.	✓**Vehicles, Engines and Fuels** • Develop policy and regulations to implement new emission standards applicable for the 2004 model year and beyond for on-road and off-road vehicles and engines (by 2002). • Develop measures for vehicle and fuel emissions and sources of VOCs.

High-Level Strategies	Long-Term Indicators/Targets	Initiatives and Deliverables (As stated in RPP 2001–2002)
	Indicator: Emissions from industrial and other sectors are reduced. **Indicator:** Canadians take action to reduce air pollution. **Target:** Canadians and their communities are engaged in actions to reduce their emissions and support government actions. **Indicator:** Canadians understand how to interpret air quality information and are aware of actions they can take. **Target:** Canadians have better access to and make better use of information and tools to interpret air pollution information and the impact on their health and on the health of vulnerable populations.	✓**Multi-Pollutant Emission Reduction Strategies** • Develop multi-pollutant emission reduction strategies for major industrial sectors (2001). ✓**Monitoring and Reporting** • Report on air quality, and its causes, through enhanced National Pollutant Release Inventory (NPRI) and NAPS/Canadian Air and Precipitation Monitoring Network (CAPMoN)
Area of Focus #3: Acid Rain – not reported in detail on this planning period		
• Implement Canada-wide Acid Rain Strategy and conduct ecosystem monitoring.	**Indicator:** Canadian emissions of sulphur dioxide (SO_2) and NOx. **Target:** Continue to meet permanent national limit on SO_2 emissions of 3.2 million tonnes annually. **Target:** Reduce SO_2 emissions by 50% from cap by 2010 in Ontario, Québec, New Brunswick and Nova Scotia. **Target:** Reduce transboundary flow of SO_2 emissions from the United States. **Target:** Canada-USA agreement for further SO_2 cuts in the United States (beyond 2004).	**Canada-wide Acid Rain Strategy** • Initiatives will start in 2002–2003.
Area of Focus #4: Hazardous Air Pollutants – not reported in detail on this planning period		
• Support international control regimes for POPs and heavy metals.	**Indicator:** Atmospheric deposition of hazardous air pollutants. **Indicator:** Implement Canada-wide Standard for mercury emissions and products. **Target:** Under development for mercury. **Target:** Virtually eliminate 12 POPs identified in the UNEP (global) POPs Convention from the Canadian environment.	**Organic Pollutants (POPs)** • Reduce and eliminate the release of POPs in the atmosphere. Canada led the negotiation of a Global POPs Convention that was formally adopted at a ministerial meeting in May 2001.
Area of Focus #5: Stratospheric Ozone – not reported in detail on this planning period		
• Compliance with the Montreal Protocol and implementation of the domestic agenda for the Montreal Protocol. • Provide assistance to developing countries to meet their Montreal Protocol obligations.	**Indicator:** Domestic consumption and production of ozone depleting substances. **Target:** Reduce consumption of hydrochlorofluorocarbons — 35% by 2004 (base year 1996). **Target:** Reduce production and consumption of methyl bromide — 50% by 2001 (base year 1991).	**Montreal Protocol — Domestic Agenda** • Initiatives will start in 2002–2003.

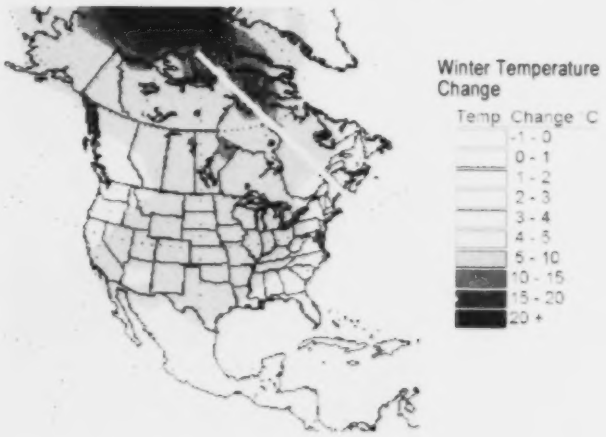
Note: Highlighted initiatives (✓) were selected for detailed reporting in this year's report. Initiatives were selected based on significant achievements occurring during the reporting period and/or the issue being of interest to Canadians and Parliamentarians.

Area of Focus #1 – Climate Change

What is the issue?

Water vapour, carbon dioxide, methane and nitrous oxide and other "greenhouse gases" help to regulate the Earth's climate by trapping solar energy that re-radiates from the Earth's surface as heat. This natural greenhouse effect maintains the Earth's surface temperature 33 C warmer than it would be otherwise. Since industrialization, however, emissions from human activities such as burning fossil fuels, forestry and agriculture have increased the concentrations of these GHGs in the atmosphere.

Projected Winter Temperature Change between 2080–2100 (compared to data from 1975–1995)



Canada's total GHG emissions have been rising since the early 1980s, largely due to transportation and energy use. Canada is one of the highest per capita emitters of GHGs in the world.

The average global temperature has risen about 0.6 C over the past century. Canada's average temperature has increased 1.1 C in the past 50 years. The northwestern Arctic has warmed by 1.8 C. Unless drastic reductions in greenhouse gas emissions are made, by the end of this century, global temperature are expected to increase from 1.4 to 5.8 C. Canada's average temperature is expected to change by up to 5.0 C, with even higher increases in the Arctic (see above figure).

These temperature increases will have serious consequences for our health, our environment and our economy. The frequency and severity of heat waves in our major cities will increase. Sea ice and permafrost will melt. Water levels in some of the Great Lakes could drop by more than a metre. Water flows in the St. Lawrence could decrease by 40%. Farmland in parts of southwestern Saskatchewan and southern Alberta could become semi-arid. Parts of the northeastern Pacific Ocean will become too warm for salmon. Parts of our Atlantic provinces could be flooded by rising sea levels and accompanying increases in storm surges.

What are we doing about it?

At the Third Conference of the Parties to the United Nations Framework Convention on Climate Change, held in Kyoto, Japan, in December 1997, Canada and other industrialized nations agreed to reduce their collective GHG emissions by 5.2% from 1990 levels over the period from 2008 to 2012. Under the Kyoto Protocol, Canada's target is to reduce GHG emissions by 6% below 1990 levels.

In 1998, Canada established the National Climate Change Process, bringing together industry, academia, non-government organizations, municipalities, and federal, provincial and territorial governments to develop options for implementing the Kyoto Protocol. Based on these consultations, Canada's federal, provincial and territorial governments developed a series of national business plans, which outline actions to be taken individually, in partnership and collectively to respond to climate change.

Environment Canada shares the lead on a number of climate change initiatives, including:

- Action Plan 2000 (AP2000), a $500-million investment over five years, which is the Government of Canada's contribution to Canada's First National Climate Change Business Plan.
- CCAF, a $150-million commitment over three years, to develop a national implementation strategy on climate change and to support early actions to reduce GHG emissions.

These and other federal, provincial, territorial, academia and industry-led initiatives are moving Canada towards its emission reduction target and towards a better understanding of the science of climate change.

The Government of Canada has established two important conditions for deciding on ratification of the Kyoto Protocol. First, there must be a *workable* plan that does not ask any region of the country to bear an unreasonable burden and second the completion of consultation with provinces, territories, stakeholders and Canadians.

On May 15, 2002, the federal government released *A Discussion Paper on Canada's Contribution to Addressing Climate Change*. The paper presents four policy options to meet Canada's Kyoto target. The Paper was discussed with provinces and territories at the May 22nd meeting of federal,

provincial and territorial Energy and Environment Ministers. In June, national consultations were held in 14 cities with over 450 stakeholders. The Paper also outlined analysis done through the National Climate Change Process. Results indicate that while Canada's GDP in 2012 would be about 31 percent greater than in 2000 without actions to reduce GHG emissions, it would instead be between 29 and 31 percent greater depending on the approach employed to achieve our climate change goal.

Climate Change Agenda: Progress Through Action Plan 2000

AP2000 received final Treasury Board approval in October 2001. Action Plan 2000 built on some of the best ideas from Canada's national consultations on climate change. The Plan seeks to balance economic and environmental performance in Canada through action on all fronts - industry, government and Canadians. Through investments in innovation and technology, AP2000 seeks to reduce greehouse gas emissions, sustain economic and job growth, and increase Canadian competitiveness. The five-year, $500-million initiative is led by Environment Canada and Natural Resources Canada. Other partners include Transport Canada, Agriculture and Agri-Food Canada, Industry Canada, Foreign Affairs and International Trade Canada, and Indian and Northern Affairs Canada.

AP2000 targets 12 key sectors and includes 45 measures addressing transportation, energy (oil and gas production and electricity), industry, buildings, forestry and agriculture, international projects, technology, science impacts and adaptation. These sectors account for more than 90% of Canada's GHG emissions.

All 45 measures are under way. The measures will achieve an estimated reduction of 45 megatonnes of GHG emissions per year by 2010. In the medium term (five years), the measures provide the policy direction that will help Canada to become a world leader in sustainable development and one of the most advanced countries in the production and use of all forms of energy. Efforts are now focused on program delivery of Action Plan measures.

The Action Plan 2000 may be viewed at: www.climatechange.gc.ca/english/whats_new/action_plan.shtml

Based on these consultations and other information, the Government of Canada is developing a draft plan. The plan will be integrated with other Government of Canada initiatives in the areas of innovation, infrastructure, communities and Canada's place in the world.

- Information on steps towards a workable plan for climate change can be found at: www.climatechange.gc.ca/english/actions/what_are/canadascontribution/index.html

Climate Change Action Fund—Public Education and Outreach

The Government of Canada established the $150 million three-year CCAF in February 1998 as one of a number of initiatives to help Canada meet its Kyoto commitments. Phase 2 of the initiative extended the funding for a further three years for CCAF for five blocks of activity: Building for the Future: Science, Impacts and Adaptation (SIA); Technology Early Action Measures (TEAM); International; and Public Education and Outreach (PEO).

Environment Canada co-manages the CCAF with Natural Resources Canada and has the lead on the PEO block as well as the science for the SIA block. PEO Phase 1 funding totaled $30 million and sponsored over 150 projects; Phase 2 will see a further investment of $20 million. SIA Phase 1 funding for science totaled $7.5 million, and supported 79 scientific projects.

SIA Phase I Project: State of the Arctic Cryosphere during the Extreme Warming of 1998

The summer of 1998 was unusually warm across the Canadian Arctic. This study, a highly collaborative undertaking that involved three federal government departments, nine Canadian universities, and the private sector, examined the effects of unusual warmth on snow, ice and permafrost conditions, and placed those effects in the context of the last 30-40 years, the warm decade of the 1990s, and other extreme warm years (e.g. 1960, 1962 and 1988). The effects of the 1998 warming included the earliest observed melting of sea ice and a September sea ice cover that was 25% less than the previous recorded minimum. Results also showed an above normal glacier melt, snow melt and seasonal ground thaw depth development.

Accomplishments

The overall objectives of the PEO block are to build public awareness and understanding and to provide Canadians with the information necessary to take responsible action to reduce GHG emissions and adapt to climate change.

PEO Pilot Hubs

The First National Business Plan identified "enhancing awareness and understanding" as a critical element of the climate change agenda and proposed that outreach "Hubs" be piloted. The goal of the Hub Network is to work with partners (provincial, territorial, regional, business, environmental, academic and other stakeholders) to build awareness and understanding of climate change and motivate action to reduce GHG emissions. With the exception of Ontario and Québec, all provinces and territories have Hubs in operation; October 2002 has been set as the launch date for the final two Hubs. All of the Hubs will be assessed after 18 months of operation and decisions made on their future operation. The first to be

evaluated, early in 2002, was the Nova Scotia Hub. Findings showed that the Hub had successfully built new partnerships and extended the reach of climate change information. The success of the Hub has prompted CCAF-PEO and other partners to continue funding through March 2004.

PEO Projects

PEO project investments are focused on four target groups: communities and municipalities, youth and educators, business and industry, and the general public. In 2001–2002, PEO activity focused primarily on winding down Phase 1 CCAF projects and gearing up for Phase 2 activity. Examples of the type of projects concluded include:

- *Transportation*: Reducing how much time we spend in our cars is critical to the challenge of GHG emissions. PEO has supported over 20 projects to promote alternatives and encourage their use. One initiative, Better Environmentally Sound Transportation (BEST), is piloting a project to reduce car trips to secondary schools in the Victoria and Vancouver areas. The "Off Ramp" program encourages students to walk, cycle, take transit or carpool. The project has served as a pilot and will be replicated in other urban centres in British Columbia, and the rest of the country. The project has received significant media attention and received an Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) award for Sustainable Transportation Education.

Toronto's "Turn it Off" project

Baseline studies indicate that over 50% of motorists were observed idling, suggesting significant opportunity to reduce emissions by applying a community-based social marketing. Through a combination of commitments from motorists and no-idling signs at drop-off points, Toronto drivers were encouraged to "Turn it Off" at school and public transit drop-off points. An average reduction in the incidence of idling of 32% and idling duration of 73% was achieved.

- *Science and Nature Centres and Museums*: PEO has funded 15 projects to develop exhibits, programs or presentations that explain to the general public the science and environmental consequences of climate change and provide examples of actions that can be taken to reduce GHG emissions. There is now a major display in each province, and the potential for replicating these exhibits in other nature centres and museums is high. The number of visitors to date to all projects is estimated at 1.5 million.

Saskatchewan Science Centre

Young visitors learn about climate change as they tour the miniature town of Discovery Junction at the Saskatchewan Science Centre. "Townspeople" at the stores, farms and businesses explain how they reduce GHG emissions, and visitors get involved through hands-on activities. The program reaches 150,000 people each year. Teacher feedback has been positive.

- *Sila Alangotok* (an Inuvialuit expression meaning "the weather is changing") is the title of a video produced by the International Institute for Sustainable Development. The video illustrates the impact that climate change is having on the traditional lifestyle of the Inuit living on Banks Island in the Beaufort Sea. The project developed an innovative method for recording and sharing local observations on climate change. The work received worldwide exposure when it was previewed at the sixth Conference of the Parties in November 2000 and continues to receive significant media coverage. In October 2001, the video was broadcast by CBC's *The Nature of Things* to introduce and conclude a four-part series on climate change.
- In fall and winter 2001–2002, two negotiated agreements were concluded, including a contract with Stonehaven for a three-part television series based on the book "Storm Warning: Gambling with the Climate of our Planet" by Canadian author Lydia Dotto, for the Discovery Canada Channel.

Environment Canada Initiatives

The PEO program also funds Government of Canada outreach activities. Activities for 2001–2002 included the following:

- An updated version of the four-page climate change tabloid "Think Climate Change" that provides an overview of climate change impacts in Canada, what the government and businesses are doing, community action programs and what individuals can do. The tabloid was inserted in 127 newspapers across Canada.
- A climate change partners' toolkit of materials was produced for use by the Hub Network.
- Public opinion research was conducted with 2,200 Canadians to measure awareness and understanding of climate change, its causes and its impacts.

provincial and territorial Energy and Environment Ministers. In June, national consultations were held in 14 cities with over 450 stakeholders. The Paper also outlined analysis done through the National Climate Change Process. Results indicate that while Canada's GDP in 2012 would be about 31 percent greater than in 2000 without actions to reduce GHG emissions, it would instead be between 29 and 31 percent greater depending on the approach employed to achieve our climate change goal.

Climate Change Agenda: Progress Through Action Plan 2000

AP2000 received final Treasury Board approval in October 2001. Action Plan 2000 built on some of the best ideas from Canada's national consultations on climate change. The Plan seeks to balance economic and environmental performance in Canada through action on all fronts - industry, government and Canadians. Through investments in innovation and technology, AP2000 seeks to reduce greehouse gas emissions, sustain economic and job growth, and increase Canadian competitiveness. The five-year, $500-million initiative is led by Environment Canada and Natural Resources Canada. Other partners include Transport Canada, Agriculture and Agri-Food Canada, Industry Canada, Foreign Affairs and International Trade Canada, and Indian and Northern Affairs Canada.

AP2000 targets 12 key sectors and includes 45 measures addressing transportation, energy (oil and gas production and electricity), industry, buildings, forestry and agriculture, international projects, technology, science impacts and adaptation. These sectors account for more than 90% of Canada's GHG emissions.

All 45 measures are under way. The measures will achieve an estimated reduction of 45 megatonnes of GHG emissions per year by 2010. In the medium term (five years), the measures provide the policy direction that will help Canada to become a world leader in sustainable development and one of the most advanced countries in the production and use of all forms of energy. Efforts are now focused on program delivery of Action Plan measures.

The Action Plan 2000 may be viewed at: www.climatechange.gc.ca/english/whats_new/action_plan.shtml

Based on these consultations and other information, the Government of Canada is developing a draft plan. The plan will be integrated with other Government of Canada initiatives in the areas of innovation, infrastructure, communities and Canada's place in the world.

- Information on steps towards a workable plan for climate change can be found at: www.climatechange.gc.ca/english/actions/what_are/canadascontribution/index.html

Climate Change Action Fund—Public Education and Outreach

The Government of Canada established the $150 million three-year CCAF in February 1998 as one of a number of initiatives to help Canada meet its Kyoto commitments. Phase 2 of the initiative extended the funding for a further three years for CCAF for five blocks of activity: Building for the Future: Science, Impacts and Adaptation (SIA); Technology Early Action Measures (TEAM); International; and Public Education and Outreach (PEO).

Environment Canada co-manages the CCAF with Natural Resources Canada and has the lead on the PEO block as well as the science for the SIA block. PEO Phase 1 funding totaled $30 million and sponsored over 150 projects; Phase 2 will see a further investment of $20 million. SIA Phase 1 funding for science totaled $7.5 million, and supported 79 scientific projects.

SIA Phase I Project: State of the Arctic Cryosphere during the Extreme Warming of 1998

The summer of 1998 was unusually warm across the Canadian Arctic. This study, a highly collaborative undertaking that involved three federal government departments, nine Canadian universities, and the private sector, examined the effects of unusual warmth on snow, ice and permafrost conditions, and placed those effects in the context of the last 30-40 years, the warm decade of the 1990s, and other extreme warm years (e.g. 1960, 1962 and 1988). The effects of the 1998 warming included the earliest observed melting of sea ice and a September sea ice cover that was 25% less than the previous recorded minimum. Results also showed an above normal glacier melt, snow melt and seasonal ground thaw depth development.

Accomplishments

The overall objectives of the PEO block are to build public awareness and understanding and to provide Canadians with the information necessary to take responsible action to reduce GHG emissions and adapt to climate change.

PEO Pilot Hubs

The First National Business Plan identified "enhancing awareness and understanding" as a critical element of the climate change agenda and proposed that outreach "Hubs" be piloted. The goal of the Hub Network is to work with partners (provincial, territorial, regional, business, environmental, academic and other stakeholders) to build awareness and understanding of climate change and motivate action to reduce GHG emissions. With the exception of Ontario and Québec, all provinces and territories have Hubs in operation; October 2002 has been set as the launch date for the final two Hubs. All of the Hubs will be assessed after 18 months of operation and decisions made on their future operation. The first to be

evaluated, early in 2002, was the Nova Scotia Hub. Findings showed that the Hub had successfully built new partnerships and extended the reach of climate change information. The success of the Hub has prompted CCAF-PEO and other partners to continue funding through March 2004.

PEO Projects

PEO project investments are focused on four target groups: communities and municipalities, youth and educators, business and industry, and the general public. In 2001–2002, PEO activity focused primarily on winding down Phase 1 CCAF projects and gearing up for Phase 2 activity. Examples of the type of projects concluded include:

- *Transportation*: Reducing how much time we spend in our cars is critical to the challenge of GHG emissions. PEO has supported over 20 projects to promote alternatives and encourage their use. One initiative, Better Environmentally Sound Transportation (BEST), is piloting a project to reduce car trips to secondary schools in the Victoria and Vancouver areas. The "Off Ramp" program encourages students to walk, cycle, take transit or carpool. The project has served as a pilot and will be replicated in other urban centres in British Columbia, and the rest of the country. The project has received significant media attention and received an Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) award for Sustainable Transportation Education.

Toronto's "Turn it Off" project

Baseline studies indicate that over 50% of motorists were observed idling, suggesting significant opportunity to reduce emissions by applying a community-based social marketing. Through a combination of commitments from motorists and no-idling signs at drop-off points, Toronto drivers were encouraged to "Turn it Off" at school and public transit drop-off points. An average reduction in the incidence of idling of 32% and idling duration of 73% was achieved.

- *Science and Nature Centres and Museums*: PEO has funded 15 projects to develop exhibits, programs or presentations that explain to the general public the science and environmental consequences of climate change and provide examples of actions that can be taken to reduce GHG emissions. There is now a major display in each province, and the potential for replicating these exhibits in other nature centres and museums is high. The number of visitors to date to all projects is estimated at 1.5 million.

Saskatchewan Science Centre

Young visitors learn about climate change as they tour the miniature town of Discovery Junction at the Saskatchewan Science Centre. "Townspeople" at the stores, farms and businesses explain how they reduce GHG emissions, and visitors get involved through hands-on activities. The program reaches 150,000 people each year. Teacher feedback has been positive.

- *Sila Alangotok* (an Inuvialuit expression meaning "the weather is changing") is the title of a video produced by the International Institute for Sustainable Development. The video illustrates the impact that climate change is having on the traditional lifestyle of the Inuit living on Banks Island in the Beaufort Sea. The project developed an innovative method for recording and sharing local observations on climate change. The work received worldwide exposure when it was previewed at the sixth Conference of the Parties in November 2000 and continues to receive significant media coverage. In October 2001, the video was broadcast by CBC's *The Nature of Things* to introduce and conclude a four-part series on climate change.
- In fall and winter 2001–2002, two negotiated agreements were concluded, including a contract with Stonehaven for a three-part television series based on the book "Storm Warning: Gambling with the Climate of our Planet" by Canadian author Lydia Dotto, for the Discovery Canada Channel.

Environment Canada Initiatives

The PEO program also funds Government of Canada outreach activities. Activities for 2001–2002 included the following:

- An updated version of the four-page climate change tabloid "Think Climate Change" that provides an overview of climate change impacts in Canada, what the government and businesses are doing, community action programs and what individuals can do. The tabloid was inserted in 127 newspapers across Canada.
- A climate change partners' toolkit of materials was produced for use by the Hub Network.
- Public opinion research was conducted with 2,200 Canadians to measure awareness and understanding of climate change, its causes and its impacts.

Impacts and Benefits

Results of polling conducted by Environment Canada, Natural Resources Canada and the Climate Change Secretariat indicate that seven in ten Canadians (69%) now recognize the term "climate change". Many Canadians have some understanding of the principal sources of climate change and demonstrate some knowledge of how climate change may affect the country or themselves. Ultimately, PEO activities are about changing the behaviours of Canadians and, as with any such campaign, require sustained outreach and education efforts.

Next Steps/Future Challenges

The mid-term evaluation of PEO Phase 1 activity (March 2001) found that the program had funded proponent-driven efforts broadly across sectors and regions and concluded that Phase 1 was a successful exploration of opportunities and possibilities. In its second phase, PEO is using a strategic approach to identifying projects with targeted calls for proposals to build on successful projects and address gaps.

The most recent research reveals that while awareness of climate change as an environmental issue is increasing, Canadians' understanding of the issue and what they can do about it has changed relatively little over the past few years. Much more can be done. In the next year, Environment Canada will continue to manage the PEO program with a focus on projects directed at communities, youth and educators, and business sectors.

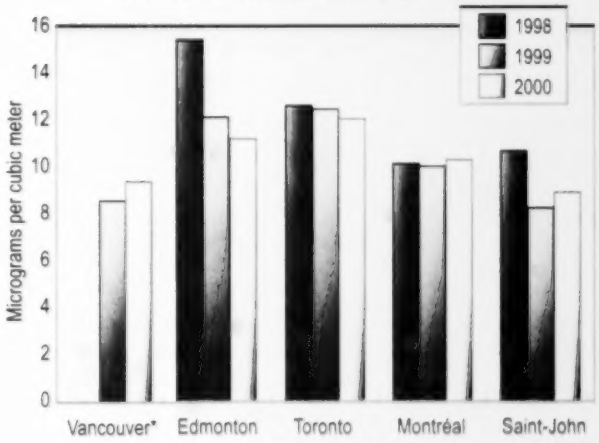
- To access the Hub Network, visit: www.nccp.ca/NCCP/cchg/index_e.html
- For information on the various PEO projects, visit our Scrapbook at: www.climatechange.gc.ca/english/scrapbook/index.shtml
- See related performance story in Section 3.3.2 (Scientific Leadership) – Climate Change-Science.

Area of Focus #2 – Air Quality

What is the issue?

Although there have been improvements in levels of airborne pollutants, many parts of Canada, both urban and rural, continue to experience unacceptable air quality, especially in the summer. In many locations, ground-level ozone and airborne particles combine with other air pollutants to produce smog. Emissions of volatile organic compounds, nitrogen oxides, sulphur dioxide, and ammonia contribute to these concentrations of ground-level ozone and airborne particles. The smallest airborne particles, those with diameters smaller than or equal to 2.5 micrometres ($PM_{2.5}$), pose the greatest threat to human health, because they can travel deepest into the lungs.

Average Annual Concentrations of Fine Particulate Matter (PM 2.5)



* 1998 data not available for Vancouver

Source: Environmental Protection Service, Environment Canada

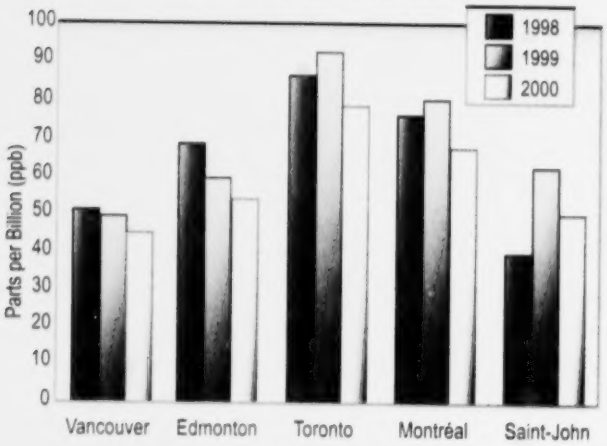
Air quality is determined by locally and regionally variable meteorological conditions. Levels of airborne particles vary depending on the region, the level of pollutant emissions from both local and long-range sources, and the season. High-levels of pollution can occur in all seasons and affect most of the populated regions of Canada. Ground-level ozone is heavily dependant on the weather and peaks in the spring and summer. It is a concern principally in the Windsor–Québec City corridor and, to a lesser extent, in the southern Atlantic region and the Lower Fraser Valley of British Columbia. Subject to annual variation and local conditions, trends in ground-level ozone levels vary considerably across the country although they tend to be higher east of the Ontario/ Manitoba border. Levels of several other important pollutants have dropped over the last 10 years but emissions of volatile organic compounds have not shown much of an improvement. Changes in the method for collecting data for fine particulates ($PM_{2.5}$) makes it difficult to determine historical trends but data available does show that many areas record daily levels that pose a health risk, especially considering recent health findings that there is no safe health threshold for particulate pollution.

What are we doing about it?

Clean air remains a top environmental priority for the government. The stage was set for domestic and transboundary air pollution reductions with the launch of the 10-year Clean Air Agenda in May 2000. The Agenda

is being delivered through a number of initiatives, including the Federal Agenda on Vehicles, Engines and Fuels, CWSs for key smog-causing pollutants, and the Ozone Annex to the Canada–United States Air Quality Agreement. Signed in December 2000, the Annex includes commitments by both countries to significantly reduce smog-causing pollutants and to monitor and report on progress. In collaboration with Health Canada and external researchers, Environment Canada continues to conduct scientific research and assessments that guide Clean Air policies and form the knowledge basis for future emission reduction and citizen empowerment programs.

Levels of Ground Level Ozone, Selected Cities, 1998-2000



Note: Composite trends based on 4th Highest 8-h Daily Maximum Ozone (ppb); the Canada-wide standard for ground level ozone is 65 ppb.

Source: Canadian National Air Pollution Surveillance Network, 2002.

In February 2001, the Government committed $120 million to accelerate action and further the Clean Air Agenda. Following this, in April 2001, Environment Canada announced the Interim Plan on Particulate Matter and Ozone. The interim plan focuses on reducing emissions from the transportation sector (transportation emissions are the single largest contributor to Canada's air pollution problem) and industrial sectors, and is backed up by improvements to air quality monitoring and reporting to Canadians.

Reduction of Benzene Emissions

The Benzene CWS represents a very significant success story for CCME. The national progress report shows that total benzene emissions from identified sectors were about 39% less in 1999 than in 1995, well beyond the 30% reduction target in Phase 1. In fact, the Phase 2 target for 2010 has almost been reached (nearly nine years ahead of time). More importantly, NAPS monitoring has shown an average 30% drop in ambient benzene levels in Canada's 16 largest urban areas.

Vehicles, Engines and Fuels — Reducing Emissions

Transportation is the single largest contributor to Canada's air pollution problem and on-road vehicles are responsible for a large portion of smog-forming emissions.

In 2001, the government committed $48.4 million over 2001–2002 to 2004–2005 to undertake initiatives to reduce emissions from the transportation sector. The government's plan was developed after extensive consultations with provincial and territorial governments, environmental and health organizations, and automobile and fuel sector representatives. The Federal Agenda on Cleaner Vehicles, Engines and Fuels, published in the *Canada Gazette*, Part I, on February 17, 2001, outlines the government's comprehensive 10-year plan for action (regulations, guidelines, studies) for on-road vehicles and engines, heavy-duty vehicle inspection and maintenance, off-road vehicles and engines, gasoline and diesel fuel.

Accomplishments

In 2001–2002, the government took major steps to bring cleaner on-road transportation to Canadians. Working with stakeholders, the Department's two major accomplishments were the development and publication of proposed regulations to set new emission standards for on-road vehicles and engines and of proposed regulations to limit sulphur content in on-road diesel fuel to 15 parts per million (ppm).

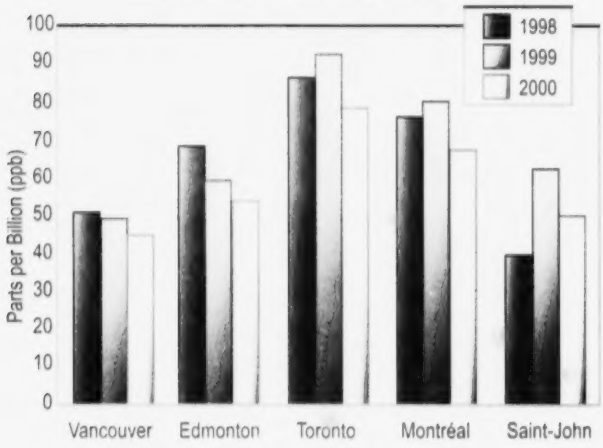
Vehicles and Engines

In 2001–2002, the Department developed proposed On-Road Vehicle and Engine Emission Regulations under CEPA 1999 to align Canadian emission standards for on-road vehicles and engines with those of the U.S. Environmental Protection Agency, which are generally recognized as the most stringent national standards in the world. Beginning with the 2004 model year, the proposed regulations will phase in more stringent emission standards for on-road vehicles and engines and will apply to light-duty vehicles (e.g., passenger cars), light-duty trucks (e.g., minivans, pickup trucks, sport utility vehicles), heavy-duty vehicles (e.g., trucks and buses), heavy-duty engines and motorcycles. The proposed regulations were published in *Canada Gazette*, Part I, on March 30, 2002, and are expected to be finalized in fall 2002.

In the interim, an MOU between Environment Canada, the Canadian Motor Vehicle Manufacturers' Association, the Association of International Automobile Manufacturers of Canada and the member companies of these associations was signed in June 2001. The MOU formalizes industry's

is being delivered through a number of initiatives, including the Federal Agenda on Vehicles, Engines and Fuels, CWSs for key smog-causing pollutants, and the Ozone Annex to the Canada–United States Air Quality Agreement. Signed in December 2000, the Annex includes commitments by both countries to significantly reduce smog-causing pollutants and to monitor and report on progress. In collaboration with Health Canada and external researchers, Environment Canada continues to conduct scientific research and assessments that guide Clean Air policies and form the knowledge basis for future emission reduction and citizen empowerment programs.

Levels of Ground Level Ozone, Selected Cities, 1998-2000



Note: Composite trends based on 4th Highest 8-h Daily Maximum Ozone (ppb); the Canada-wide standard for ground level ozone is 65 ppb.
Source: Canadian National Air Pollution Surveillance Network, 2002.

In February 2001, the Government committed $120 million to accelerate action and further the Clean Air Agenda. Following this, in April 2001, Environment Canada announced the Interim Plan on Particulate Matter and Ozone. The interim plan focuses on reducing emissions from the transportation sector (transportation emissions are the single largest contributor to Canada's air pollution problem) and industrial sectors, and is backed up by improvements to air quality monitoring and reporting to Canadians.

Reduction of Benzene Emissions

The Benzene CWS represents a very significant success story for CCME. The national progress report shows that total benzene emissions from identified sectors were about 39% less in 1999 than in 1995, well beyond the 30% reduction target in Phase 1. In fact, the Phase 2 target for 2010 has almost been reached (nearly nine years ahead of time). More importantly, NAPS monitoring has shown an average 30% drop in ambient benzene levels in Canada's 16 largest urban areas.

Vehicles, Engines and Fuels — Reducing Emissions

Transportation is the single largest contributor to Canada's air pollution problem and on-road vehicles are responsible for a large portion of smog-forming emissions.

In 2001, the government committed $48.4 million over 2001–2002 to 2004–2005 to undertake initiatives to reduce emissions from the transportation sector. The government's plan was developed after extensive consultations with provincial and territorial governments, environmental and health organizations, and automobile and fuel sector representatives. The Federal Agenda on Cleaner Vehicles, Engines and Fuels, published in the *Canada Gazette*, Part I, on February 17, 2001, outlines the government's comprehensive 10-year plan for action (regulations, guidelines, studies) for on-road vehicles and engines, heavy-duty vehicle inspection and maintenance, off-road vehicles and engines, gasoline and diesel fuel.

Accomplishments

In 2001–2002, the government took major steps to bring cleaner on-road transportation to Canadians. Working with stakeholders, the Department's two major accomplishments were the development and publication of proposed regulations to set new emission standards for on-road vehicles and engines and of proposed regulations to limit sulphur content in on-road diesel fuel to 15 parts per million (ppm).

Vehicles and Engines

In 2001–2002, the Department developed proposed On-Road Vehicle and Engine Emission Regulations under CEPA 1999 to align Canadian emission standards for on-road vehicles and engines with those of the U.S. Environmental Protection Agency, which are generally recognized as the most stringent national standards in the world. Beginning with the 2004 model year, the proposed regulations will phase in more stringent emission standards for on-road vehicles and engines and will apply to light-duty vehicles (e.g., passenger cars), light-duty trucks (e.g., minivans, pickup trucks, sport utility vehicles), heavy-duty vehicles (e.g., trucks and buses), heavy-duty engines and motorcycles. The proposed regulations were published in *Canada Gazette*, Part I, on March 30, 2002, and are expected to be finalized in fall 2002.

In the interim, an MOU between Environment Canada, the Canadian Motor Vehicle Manufacturers' Association, the Association of International Automobile Manufacturers of Canada and the member companies of these associations was signed in June 2001. The MOU formalizes industry's

commitment to market the same low-emission vehicles in Canada as in the United States for the 2001–2003 model years.

Regional Corporate Smog Action Plan

The federal government is working to reduce emissions of smog precursors from its operations through the Corporate Smog Action Plan (CSAP). In Ontario Region, the CSAP is a joint program of Environment Canada, Health Canada and Public Works Canada delivered to all 28 federal government departments and agencies with operations in the region.

In 2001, the CSAP was piloted at Ontario Region's Downsview facility. Staff were notified approximately 20 times of smog advisories during 2001–2002. Via two questionnaires, staff were asked if they changed their routines or took actions to reduce smog and air pollution. Based on preliminary results, 58% of questionnaire respondents used alternate modes of transportation such as carpooling; 72% avoided using small gas engines such as lawn mowers and leaf blowers; 59% suspended use of solvents and pesticide; and 27% avoided refueling their cars between 8 a.m. and 8 p.m. on smog days. Actions taken by staff at the Downsview facility in summer 2001 resulted in a reduction of approximately 5 800 kg of pollutants.

Environment Canada-Ontario Region developed a federal response guide and smog kit to assist all CSAP coordinators in program implementation. A CSAP information package and poster were developed for distribution to all federal departments in southern Ontario as educational and awareness tools. Other federal departments with operations outside the Toronto area are interested in participating, as the CSAP is extended throughout southern Ontario.

Other accomplishments include:

- a discussion draft of the planned Off-Road Small Spark-Ignition Engine Emission Regulations was released for public consultation in July 2002. This regulation would establish emissions standards for gasoline utility engines;
- ongoing work to develop a new code of practice for heavy-duty vehicle inspection and maintenance programs (fall 2002);
- amendments to CEPA 1999 to include the authority to regulate small marine engines such as those used in outboards and personal watercraft (November 2001); and
- ongoing work to develop new emission regulations for off-road engines, aligned with U.S. standards, for gasoline utility engines (e.g., snowblowers, portable generators, lawnmowers), diesel engines such as those used in construction and agricultural equipment, and recreational marine engines.

Fuels

The development of effective policies to reduce emissions must treat vehicles, engines and fuels as an integrated system. For example, fuel regulations have been put in place to ensure that the sulphur content of fuels does not impede the effective operation of the advanced vehicle and engine emission control technologies needed to comply with the stringent new exhaust emission standards.

Proposed Sulphur in Diesel Fuel Regulations were developed and published in the *Canada Gazette*, Part I, in December 2001. The proposed regulations will limit the sulphur content of diesel fuel, intended for on-road vehicles, to 15 ppm and come into effect in 2006 (a year later in the Arctic regions). These regulations complement the Sulphur in Gasoline Regulations, published in 1999, which limit the average sulphur levels to less than 30 ppm throughout Canada by 2005.

Impacts and Benefits

The stringent emission standards proposed in the On-Road Vehicle and Engine Emission Regulations will reduce the allowable levels of smog-forming emissions from most new vehicles and engines by about 90% relative to current limits. The proposed Sulphur in Diesel Fuel Regulations will reduce the sulphur content in on-road diesel fuel by 95% in 2006.

By the year 2020, it is estimated that the proposed On-Road Vehicle and Engine Emission Regulations in combination with the Sulphur in Diesel Fuel Regulations will result in the following reductions in emissions from the in-use fleet of on-road vehicles: NOx (74%), VOCs (14%), CO (6%) and PM_{10} (64%), relative to emission reductions already achieved by current regulations and programs. With these reductions come substantial health benefits for Canadians in terms of the avoidance of premature deaths, respiratory cases in children and asthma symptom days across Canada.

The application of improved emission control technologies on new on-road vehicles and engines, which help meet more stringent emission standards, will also result in decreased emissions of benzene, 1,3-butadiene, acetaldehyde and acrolein, all of which are on the CEPA List of Toxic Substances. Formaldehyde, which has been proposed to be added to the CEPA List of Toxic Substances, will also be reduced.

Next Steps/Future Challenges

In the upcoming year, Environment Canada plans to:

- finalize the proposed On-Road Vehicle and Engine Emission Regulations;
- launch a process to address the sulphur content in fuel oil, with a view to matching the requirements set by the European Union by 2008;
- formally propose the Off-Road Small Spark-Ignition Engine Emission Regulations in the *Canada Gazette*, Part I; and
- release a discussion draft of the planned Off-Road Diesel Engine Emission Regulations for public consultation.

▪▪ To access the Notice of Intent on the Federal Agenda for Cleaner Vehicles, Engines and Fuels, visit: www.ec.gc.ca/CEPARegistry/documents/notices/g1-13507_n1.pdf

▪▪ For information on the various regulations, visit: www.ec.gc.ca/CEPARegistry/regulations/

Multi-Pollutant Emission Reduction Strategies

In June 2000, the CCME (excluding Québec) agreed to a list of Joint Initial Actions when they signed the *Canada-wide Standards (CWS) for Particulate Matter (PM) and Ground-level Ozone*.[1] The Joint Initial Actions include the development of national, multi-pollutant emission reduction strategies (MERS) for seven key industrial sectors.

MERS Industrial Sectors

- electric power generation (EPG);
- base metals smelters;
- iron and steel mills;
- concrete batch mix plants;
- asphalt mix plants;
- pulp and paper mills, and
- lumber and allied wood products plants.

Industrial sectors were chosen when they represented significant sources of direct emissions of PM and precursors of PM and ozone; were common to most jurisdictions and could benefit from a multi-pollutant approach. It was also expected that effective action for these sectors could be initiated in the near term (i.e., by 2005, when the Joint Initial Actions are expected for completion).

Each MERS approach will provide a national picture of emission reduction plans for each given sector and will be developed based on the jurisdictional plans on PM and ozone and national multi-pollutant analysis. In addition to addressing the pollutants that contribute to PM and ozone, these strategies will also take into account measures to reduce emissions of greenhouse gases (GHGs) and other air pollutants (e.g., mercury).

The MERS process comprises three activities:

- *National Multi-pollutant Analysis:* For each sector, national, multi-pollutant analysis or a Multi-pollutant Emission Reduction Analysis Foundation (MERAF) report will be produced as a resource for jurisdictions to draw upon when developing implementation plans to meet the PM and ozone CWSs. These reports provide sectoral foundation analyses and include technical feasibility studies on reduction options and costs, emission standards, best management practices, and competitive analysis and policy instruments (for the EPG sector only).
- *Forum for Information Sharing and Coordination:* Jurisdictions will share information on sectoral actions in different parts of the country and will have a forum to discuss potential federal instruments for action in a given sector (i.e., Guidelines, Codes of Practice, etc.).
- *National Sector Roll-up*: A national picture of each sector will be assembled based on the actions identified by each jurisdiction and on the information obtained from national multi-pollutant analyses.

[1] Similar actions are under way in Quebec to match the level of protection in other jurisdictions.

Accomplishments

In 2001–2002, the CCME focused on the development of MERAFs. Under the guidance of technical advisory groups, multi-pollutant analysis reports were begun for each of the seven sectors. For the EPG sector, a Clean Air workbook was produced and used as the basis for seeking feedback at a national stakeholder workshop. For each of the other six industrial sectors, draft MERAF reports are nearing completion and expected to be finalized by fall 2002.

Impacts and Benefits

Addressing environmental issues from a multi-pollutant perspective allows for the development of integrated solutions to problems of smog, acid rain, toxic releases and climate change. The expectation is that the analysis contained in the EPG MERS Clean Air Workbook and the six industrial MERAF reports will inform sectoral emission reduction actions in individual jurisdictional implementation plans to achieve the CWSs for PM and ozone.

An important benefit of the MERS process to date is the opportunity it has provided for partnership and dialogue among all levels of government, industry, public interest organizations and other stakeholders across the country, and for the identification of best practices and techniques in the selected sectors.

Next Steps/Future Challenges

The first step of the MERS process (national, multi-pollutant analysis) is near completion. The next two steps are information sharing and national roll-ups. During these stages, the CCME forum will facilitate the coordination and sharing of information among jurisdictions, as each jurisdiction develops its implementation plan to meet the CWSs for PM and ozone.

commitment to market the same low-emission vehicles in Canada as in the United States for the 2001–2003 model years.

Regional Corporate Smog Action Plan

The federal government is working to reduce emissions of smog precursors from its operations through the Corporate Smog Action Plan (CSAP). In Ontario Region, the CSAP is a joint program of Environment Canada, Health Canada and Public Works Canada delivered to all 28 federal government departments and agencies with operations in the region.

In 2001, the CSAP was piloted at Ontario Region's Downsview facility. Staff were notified approximately 20 times of smog advisories during 2001–2002. Via two questionnaires, staff were asked if they changed their routines or took actions to reduce smog and air pollution. Based on preliminary results, 58% of questionnaire respondents used alternate modes of transportation such as carpooling; 72% avoided using small gas engines such as lawn mowers and leaf blowers; 59% suspended use of solvents and pesticide; and 27% avoided refueling their cars between 8 a.m. and 8 p.m. on smog days. Actions taken by staff at the Downsview facility in summer 2001 resulted in a reduction of approximately 5 800 kg of pollutants.

Environment Canada-Ontario Region developed a federal response guide and smog kit to assist all CSAP coordinators in program implementation. A CSAP information package and poster were developed for distribution to all federal departments in southern Ontario as educational and awareness tools. Other federal departments with operations outside the Toronto area are interested in participating, as the CSAP is extended throughout southern Ontario.

Other accomplishments include:

- a discussion draft of the planned Off-Road Small Spark-Ignition Engine Emission Regulations was released for public consultation in July 2002. This regulation would establish emissions standards for gasoline utility engines;
- ongoing work to develop a new code of practice for heavy-duty vehicle inspection and maintenance programs (fall 2002);
- amendments to CEPA 1999 to include the authority to regulate small marine engines such as those used in outboards and personal watercraft (November 2001); and
- ongoing work to develop new emission regulations for off-road engines, aligned with U.S. standards, for gasoline utility engines (e.g., snowblowers, portable generators, lawnmowers), diesel engines such as those used in construction and agricultural equipment, and recreational marine engines.

Fuels

The development of effective policies to reduce emissions must treat vehicles, engines and fuels as an integrated system. For example, fuel regulations have been put in place to ensure that the sulphur content of fuels does not impede the effective operation of the advanced vehicle and engine emission control technologies needed to comply with the stringent new exhaust emission standards.

Proposed Sulphur in Diesel Fuel Regulations were developed and published in the *Canada Gazette*, Part I, in December 2001. The proposed regulations will limit the sulphur content of diesel fuel, intended for on-road vehicles, to 15 ppm and come into effect in 2006 (a year later in the Arctic regions). These regulations complement the Sulphur in Gasoline Regulations, published in 1999, which limit the average sulphur levels to less than 30 ppm throughout Canada by 2005.

Impacts and Benefits

The stringent emission standards proposed in the On-Road Vehicle and Engine Emission Regulations will reduce the allowable levels of smog-forming emissions from most new vehicles and engines by about 90% relative to current limits. The proposed Sulphur in Diesel Fuel Regulations will reduce the sulphur content in on-road diesel fuel by 95% in 2006.

By the year 2020, it is estimated that the proposed On-Road Vehicle and Engine Emission Regulations in combination with the Sulphur in Diesel Fuel Regulations will result in the following reductions in emissions from the in-use fleet of on-road vehicles: NOx (74%), VOCs (14%), CO (6%) and PM (64%), relative to emission reductions already achieved by current regulations and programs. With these reductions come substantial health benefits for Canadians in terms of the avoidance of premature deaths, respiratory cases in children and asthma symptom days across Canada.

The application of improved emission control technologies on new on-road vehicles and engines, which help meet more stringent emission standards, will also result in decreased emissions of benzene, 1,3-butadiene, acetaldehyde and acrolein, all of which are on the CEPA List of Toxic Substances. Formaldehyde, which has been proposed to be added to the CEPA List of Toxic Substances, will also be reduced.

Next Steps/Future Challenges

In the upcoming year, Environment Canada plans to:

- finalize the proposed On-Road Vehicle and Engine Emission Regulations;
- launch a process to address the sulphur content in fuel oil, with a view to matching the requirements set by the European Union by 2008;
- formally propose the Off-Road Small Spark-Ignition Engine Emission Regulations in the *Canada Gazette*, Part I; and
- release a discussion draft of the planned Off-Road Diesel Engine Emission Regulations for public consultation.

- To access the Notice of Intent on the Federal Agenda for Cleaner Vehicles, Engines and Fuels, visit: www.ec.gc.ca/CEPARegistry/documents/notices/g1-13507_n1.pdf
- For information on the various regulations, visit: www.ec.gc.ca/CEPARegistry/regulations/

Multi-Pollutant Emission Reduction Strategies

In June 2000, the CCME (excluding Québec) agreed to a list of Joint Initial Actions when they signed the *Canada-wide Standards (CWS) for Particulate Matter (PM) and Ground-level Ozone*.[1] The Joint Initial Actions include the development of national, multi-pollutant emission reduction strategies (MERS) for seven key industrial sectors.

MERS Industrial Sectors

- electric power generation (EPG);
- base metals smelters;
- iron and steel mills;
- concrete batch mix plants;
- asphalt mix plants;
- pulp and paper mills; and
- lumber and allied wood products plants.

Industrial sectors were chosen when they represented significant sources of direct emissions of PM and precursors of PM and ozone; were common to most jurisdictions and could benefit from a multi-pollutant approach. It was also expected that effective action for these sectors could be initiated in the near term (i.e., by 2005, when the Joint Initial Actions are expected for completion).

Each MERS approach will provide a national picture of emission reduction plans for each given sector and will be developed based on the jurisdictional plans on PM and ozone and national multi-pollutant analysis. In addition to addressing the pollutants that contribute to PM and ozone, these strategies will also take into account measures to reduce emissions of greenhouse gases (GHGs) and other air pollutants (e.g., mercury).

The MERS process comprises three activities:

- *National Multi-pollutant Analysis:* For each sector, national, multi-pollutant analysis or a Multi-pollutant Emission Reduction Analysis Foundation (MERAF) report will be produced as a resource for jurisdictions to draw upon when developing implementation plans to meet the PM and ozone CWSs. These reports provide sectoral foundation analyses and include technical feasibility studies on reduction options and costs, emission standards, best management practices, and competitive analysis and policy instruments (for the EPG sector only).
- *Forum for Information Sharing and Coordination:* Jurisdictions will share information on sectoral actions in different parts of the country and will have a forum to discuss potential federal instruments for action in a given sector (i.e., Guidelines, Codes of Practice, etc.).
- *National Sector Roll-up:* A national picture of each sector will be assembled based on the actions identified by each jurisdiction and on the information obtained from national multi-pollutant analyses.

Accomplishments

In 2001–2002, the CCME focused on the development of MERAFs. Under the guidance of technical advisory groups, multi-pollutant analysis reports were begun for each of the seven sectors. For the EPG sector, a Clean Air workbook was produced and used as the basis for seeking feedback at a national stakeholder workshop. For each of the other six industrial sectors, draft MERAF reports are nearing completion and expected to be finalized by fall 2002.

Impacts and Benefits

Addressing environmental issues from a multi-pollutant perspective allows for the development of integrated solutions to problems of smog, acid rain, toxic releases and climate change. The expectation is that the analysis contained in the EPG MERS Clean Air Workbook and the six industrial MERAF reports will inform sectoral emission reduction actions in individual jurisdictional implementation plans to achieve the CWSs for PM and ozone.

An important benefit of the MERS process to date is the opportunity it has provided for partnership and dialogue among all levels of government, industry, public interest organizations and other stakeholders across the country, and for the identification of best practices and techniques in the selected sectors.

Next Steps/Future Challenges

The first step of the MERS process (national, multi-pollutant analysis) is near completion. The next two steps are information sharing and national roll-ups. During these stages, the CCME forum will facilitate the coordination and sharing of information among jurisdictions, as each jurisdiction develops its implementation plan to meet the CWSs for PM and ozone.

[1] Similar actions are under way in Quebec to match the level of protection in other jurisdictions.

For the EPG sector, Environment Canada will support a study to analyze the options and costs for a range of emission reduction scenarios for the five provinces with the highest levels of fossil-fuel-based electric power generation (Alberta, Saskatchewan, Ontario, New Brunswick and Nova Scotia).

For the non-energy industrial sectors, the MERAF reports will be used to inform possible future Federal involvement with these sectors. This may include the development of emission standards in Environmental Codes of Practice and other initiatives for the management of toxic substances under CEPA 1999.

▪▪ Information on the CCME MERS approach to support CWSs can be found at: www.ccme.ca/assets/pdf/rvsd_mers_update_e.pdf

Monitoring and Reporting — Strengthening the National Air Pollution Surveillance Network

Formed in 1969, Canada's NAPS Network is a collaborative program of the federal and provincial governments to monitor and assess the quality of ambient air. NAPS is primarily an urban network and, prior to investments in 2001–2002, comprised 239 monitoring stations in 136 municipalities.

The NAPS monitoring stations are operated by the provincial and territorial governments, and the data collected from these and other stations are shared with Environment Canada. The Department then shares these data across provinces and with U.S. partner agencies. In addition, Environment Canada is responsible for providing the major portion of capital for equipment in each station and administering elements of the quality assurance program, including site selection criteria, instrument calibration and data validation.

A total of $22 million over four years will be invested in the NAPS Network infrastructure, in improvements to measurement protocols, techniques and equipment, and in supporting the national Air Quality Prediction Program (AQP).[1]

▪▪ See related performance stories also in Section 3.3.1 (Improve Society's Capacity) — Knowledge & Awareness of Hazards: Developments in Forecasting Air Quality.

[1] Environment Canada maintains a second network, CAPMoN, a rural network with 24 monitoring stations. A total of $7 million will be invested under the Interim Plan on PM and Ozone.

Accomplishments

The recognition in recent years of the importance of determining the health and environmental impacts of air pollutants underscores the importance of a strong, continent-wide air quality monitoring network.

Network Upgrades

Approximately one-half of the NAPS investment ($11 million over four years) is earmarked for improvements to the physical infrastructure. The investment will:

- add new instruments at existing sites to measure new elements of interest, such as PM;
- upgrade infrastructure at existing sites and replace aging equipment where necessary; and
- expand the Network by adding 20 new sites (increased from 10 based on consultations with the provinces and territories).

Much of the equipment purchased will meet the specific monitoring needs of the Canada–U.S. Ozone Annex and the CWSs on PM and ozone. The balance will be spent on replacing existing monitors for the measurement of criteria pollutants, which are used by the provinces to report daily air quality indices. Investment upgrades began in 2001–2002 and will continue for the next three years.

Network Management

Environment Canada works in close cooperation with the NAPS Network organizations from the provincial and territorial governments. To meet a recommendation of the Commissioner of Environment and Sustainable Development, the decision to formalize these relationships was made, and MOUs have been developed between Environment Canada and each jurisdiction. In many regards, the MOUs document the principles and arrangements that have evolved over the previous 30 years. The MOUs clarify the cooperative operating principles and priorities of the Network and ensure continued access by Environment Canada to the data collected by the provinces and territories. It is expected that the MOUs will be signed by early fall 2002.

Impacts and Benefits

Infrastructure improvements, network expansion and measurement protocols for new pollutants will ensure that the NAPS Network provides the data required to:

- *Measure progress against our international and national commitments*: The Network must continue to meet the monitoring requirements of the Ozone Annex and the

CWSs for PM and ozone. Strengthening the Network has led to improvements in the characterization of smog precursors.

- *Make better-informed policy decisions*: Reliable, comprehensive and timely measurements of air quality allow policy-makers to undertake regional analysis and develop policy positions.
- *Improve air quality warnings to Canadians*: More than one-half of all Canadians live in areas where ground-level ozone may reach high-levels during the summer months, and every urban centre has levels of airborne particles that are high enough to cause health impacts. Warnings and advisories to Canadians are informed by NAPS Network data.

In the longer term, the air quality data collected by the Network provide the basis for evaluating our air pollution control strategies, identifying urban air quality trends and detecting emerging air pollution issues. Decisions in many other public policy areas benefit from air quality data, including land-use planning, public transportation design, urban renewal and other development decisions.

National Polluant Release Inventory

In 2002, the NPRI will be expanded to include Criteria Air Contaminants (the key components of smog). New pollutants to be covered include NOx, VOCs, sulphur oxides (SOx), PM and carbon monoxide. Environment Canada is undertaking R&D to further develop acceptable methods to measure these new criteria.

Next Steps/Future Challenges

Implementation of the planned upgrades to the Network will continue with investments of approximately $2.3 million in each of the next three years. Towards the end of the four-year upgrade plan, the focus will shift to improving laboratory operations to increase the number of samples that can be analyzed and developing new protocols and methodologies to expand the number of pollutant types that can be measured.

- See related performance stories in Section 3.3.1 (Improve Society's Capacity) – Knowledge & Awareness of Hazards: Developments in Forecasting Air Quality.

- To learn more about the NAPS Network, visit: www.msc-smc.ec.gc.ca/NAtChem/particles/n_naps_e.html
- For national air quality data, visit: www.etcentre.org/naps
- During smog season (May to September), view ground-level ozone maps for New Brunswick, Nova Scotia, PEI, Ontario and Québec at: www.ec.gc.ca/air/ozone-maps_e.shtml

3.1.2 Long-term Key Result: Toxic Substances

Understanding and prevention or reduction of the environmental and human health impacts posed by toxic substances and other substances of concern

Addressing the problem of toxic substances is complex, for several reasons. Some substances are concerns in themselves; others are part of larger environmental and health issues, such as urban smog, water quality, ozone layer depletion and Arctic contamination. Substances can be released from "point sources" (e.g., specific industrial plants) and "non-point sources" (e.g., vehicle exhaust). Many substances enter the environment from local sources, but others originate beyond Canada's borders. Other substances occur naturally in the environment (e.g., heavy metals) or are released through natural processes but also through human activity.

Performance Framework

The overall goal for the "toxics result" is to prevent or reduce environmental and human health threats posed by toxic substances and other substances of concern. Given this, the toxics goal involves management in three areas:

- Existing substances — adverse impacts on human health and the environment from existing substances of concern are understood by Canadians and prevented and/or reduced;
- New substances — adverse impacts on human health and the environment from new substances and new activities are understood by Canadians and prevented; and
- Persistent, bioaccumulative toxic substances (PBTs) — PBTs are virtually eliminated.

The following table aligns the three areas of focus, the long-term indicators and targets, and the commitments for 2001–2002 that form Environment Canada's response to the long-term key result for the planning period.

CWSs for PM and ozone. Strengthening the Network has led to improvements in the characterization of smog precursors.

- *Make better-informed policy decisions*: Reliable, comprehensive and timely measurements of air quality allow policy-makers to undertake regional analysis and develop policy positions.
- *Improve air quality warnings to Canadians*: More than one-half of all Canadians live in areas where ground-level ozone may reach high-levels during the summer months, and every urban centre has levels of airborne particles that are high enough to cause health impacts. Warnings and advisories to Canadians are informed by NAPS Network data.

In the longer term, the air quality data collected by the Network provide the basis for evaluating our air pollution control strategies, identifying urban air quality trends and detecting emerging air pollution issues. Decisions in many other public policy areas benefit from air quality data, including land-use planning, public transportation design, urban renewal and other development decisions.

National Polluant Release Inventory

In 2002, the NPRI will be expanded to include Criteria Air Contaminants (the key components of smog). New pollutants to be covered include NOx, VOCs, sulphur oxides (SOx), PM and carbon monoxide. Environment Canada is undertaking R&D to further develop acceptable methods to measure these new criteria.

Next Steps/Future Challenges

Implementation of the planned upgrades to the Network will continue with investments of approximately $2.3 million in each of the next three years. Towards the end of the four-year upgrade plan, the focus will shift to improving laboratory operations to increase the number of samples that can be analyzed and developing new protocols and methodologies to expand the number of pollutant types that can be measured.

- See related performance stories in Section 3.3.1 (Improve Society's Capacity) – Knowledge & Awareness of Hazards: Developments in Forecasting Air Quality.

- To learn more about the NAPS Network, visit: www.msc-smc.ec.gc.ca/NAtChem/particles/n_naps_e.html
- For national air quality data, visit: www.etcentre.org/naps
- During smog season (May to September), view ground-level ozone maps for New Brunswick, Nova Scotia, PEI, Ontario and Québec at: www.ec.gc.ca/air/ozone-maps_e.shtml

3.1.2 Long-term Key Result: Toxic Substances

Understanding and prevention or reduction of the environmental and human health impacts posed by toxic substances and other substances of concern

Addressing the problem of toxic substances is complex, for several reasons. Some substances are concerns in themselves; others are part of larger environmental and health issues, such as urban smog, water quality, ozone layer depletion and Arctic contamination. Substances can be released from "point sources" (e.g., specific industrial plants) and "non-point sources" (e.g., vehicle exhaust). Many substances enter the environment from local sources, but others originate beyond Canada's borders. Other substances occur naturally in the environment (e.g., heavy metals) or are released through natural processes but also through human activity.

Performance Framework

The overall goal for the "toxics result" is to prevent or reduce environmental and human health threats posed by toxic substances and other substances of concern. Given this, the toxics goal involves management in three areas:

- Existing substances — adverse impacts on human health and the environment from existing substances of concern are understood by Canadians and prevented and/or reduced;
- New substances — adverse impacts on human health and the environment from new substances and new activities are understood by Canadians and prevented; and
- Persistent, bioaccumulative toxic substances (PBTs) — PBTs are virtually eliminated.

The following table aligns the three areas of focus, the long-term indicators and targets, and the commitments for 2001–2002 that form Environment Canada's response to the long-term key result for the planning period.

CLEAN ENVIRONMENT BUSINESS LINE (Continued)

Long-term key result: Understanding and prevention or reduction of the environmental and human health impacts posed by toxic substances and other substances of concern

High-Level Strategies	Long-Term Indicators/Targets	Initiatives and Deliverables (As stated in RPP 2001–2002)
Area of Focus #6: Existing Substances – reported on this planning period		
• Risk assessment of substances already in the marketplace.	**Indicator:** Identification of "CEPA toxics". **Target:** Categorize all of the approximately 23,000 substances on the Domestic Substances List (DSL) (jointly with Health Canada) by 2006. **Target:** Carry out screening-level risk assessments for those substances identified as persistent and inherently toxic, or bioaccumulative and inherently toxic, in a responsible manner that ensures that resources are applied adequately to substances of concern. **Target:** Assessment of other substances of concern that become banned or severely restricted by other domestic and international jurisdictions.	**✓Risk Assessment** • Publish statements from the Ministers of Environment Canada and Health Canada in the *Canada Gazette* recommending to the Governor in Council that several substances be added to the List of Toxic Substances in Schedule 1 of CEPA 1999. Following this publication, the Ministers will have two years to propose a regulation or instrument in relation to prevention or control of the substances and a further 18 months after that to finalize their plan and publish it in the *Canada Gazette*.

• Risk management actions to address sources of greatest concern for those substances added to the List of Toxic Substances (Schedule I of CEPA 1999).	**Indicator:** Preventive and control instruments in place for domestic uses and release of toxic substances.
	
	Target: Each year, 10–20 CEPA-toxic substances are anticipated.
		✓Hazardous Material
		• Unanticipated – September 11 terrorist attacks
		• Work with provinces to update standards and practices to ensure that the transboundary movement and disposal of hazardous waste are managed in an environmentally sound manner.
		
		Sydney Tar Ponds/Coke Ovens Cost-Sharing Agreement
		• Negotiate a second cost-sharing agreement for the next phase of remediation of the Sydney Tar Ponds/Coke Ovens by 2002–2003. Build on progress made under the current agreement towards laying the foundation for the remediation of the site.
		  • Public protection through site security, the development of an emergency response capacity, the implementation of a separation zone around project activities, and the increased knowledge made available through studies and site assessments.
		  • Stabilize the site in preparation for remediation through the construction of a sewer interceptor and the management of landfill leachate.
		  • Demolish/dispose of contaminated structures and a tarcell, effectively removing more than 25,000 tons of contaminated coal tar and more than 4.6 million litres of contaminated liquids and sludge.
		  • Implement a Technology Demonstration Program to determine appropriate remediation technologies, and make the information available to the community to facilitate dialogue on an acceptable solution to the contaminated sites.

High-Level Strategies	Long-Term Indicators/Targets	Initiatives and Deliverables (As stated in RPP 2001–2002)
• Ensuring effectiveness of risk management mechanisms.*	**Indicator:** Increased rates of compliance with regulations. **Target:** Under development.	✓**Risk Management** • Focus on the management of transitional toxics and PSL 1& 2 using new risk management tools when appropriate.
Area of Focus #7: New Substances – not reported in detail on this planning period		
• Identify and implement management controls.	**Indicator:** All notified substances assessed and conditions or other controls issued within regulatory time frames for all substances suspected of being toxic. **Target:** Under development.	**New Substances Notification** • Assess approximately 1,300 new substance notifications in 2001–2002.
• Work towards ratification decision on Biosafety Protocol.	**Indicator and Target:** Under development.	**Biosafety Protocol** • Initiatives to start in 2002–2003.
• Provide advice on environmental assessments of policies, plans, programs and projects.	**Indicator and Target:** To be determined.	**Environmental Assessments** • Initiatives to start in 2002–2003.
Area of Focus #8: Persistent, Bioaccumulative Toxic Substances (PBTs) – not reported in detail on this planning period		
• Work to virtually eliminate releases of PBTs into the environment.	**Indicator:** Prevention or control instruments in place for PBT substances. **Target:** Under development.	**Elimination of Releases of PBTs in the Environment** • Submit CWSs for mercury products, petroleum hydrocarbons, dioxins and furans to federal and provincial ministers of the environment for signature in April/May 2001. • Approve CWS (final) on benzene by the end of 2001.

Note: Highlighted initiatives (✓) were selected for detailed reporting in this year's report. Initiatives were selected based on significant achievements occurring during the reporting period and/or the issue being of interest to Canadians and Parliamentarians.

* Sustainable Development Strategy Target or Initiative.

Area of Focus #6: Existing Substances

What is the issue?

The Domestic Substances List (DSL) is an inventory of about 23,000 substances manufactured in, imported into, or used in Canada on a commercial scale. The Existing Substances Program assesses not only substances on the DSL but other items such as non-commercial substances, manufacturing by-products, effluents and emissions. Most of these substances are not considered to pose a risk to human or ecosystem health; however, some may be found to be toxic as defined under CEPA 1999.

Over the past 20 years, scientists have learned a great deal about the detrimental effects of toxic substances. Some toxic substances can be transported over long distances through air or water. Some can persist in the environment and, while present in only barely detectable amounts, can adversely affect many species and ecosystems. They can also build up in the tissues of aquatic species and animals that many Canadians consume. Some Aboriginal peoples and Inuit and others who rely heavily on such species for their food are especially vulnerable. While all Canadians can be affected by toxic substances, the greatest health risk is to susceptible populations such as young children and the elderly.

There are also economic consequences of the release of toxic substances into the environment: the costs and liabilities associated with remedial measures and the disposal of wastes impose substantial economic burdens on Canadians.

What are we doing about it?

Environment Canada and Health Canada are responsible for determining if substances pose environmental and human health risks and, if so, ensuring that management measures are put in place. CEPA 1999 requires the categorization of all substances (chemicals, polymers, biological substances) on the DSL by September 2006.

This categorization requirement involves reviewing 23,000 substances and identifying those that are persistent and/or bioaccumulative and inherently toxic (P and/or B and iT), or those having the greatest potential for human exposure (Health Canada responsibility). Follow-up assessments are conducted where appropriate[4]. Canada is the first country to undertake such a comprehensive review. Others, including the United States and Europe, are now moving in this direction.

Risk Assessment

Environment Canada has developed a systematic approach to categorize and assess substances so as to minimize the potential health and environmental risks posed to Canadians. Any substance categorized as persistent and/or bioaccumulative and inherently toxic by Environment Canada scientists will then undergo a screening assessment to determine if it meets the CEPA criteria for being placed on the List of Toxic Substances.

There are three possible outcomes from the screening level assessments: (1) No further action required under this program if the substances does not pose a risk to the environment or human health; (2) Recommend addition to Schedule 1, List of Toxic Substances; and (3) Recommend addition to the CEPA Priority Substances List.

For each toxic substance, Environment Canada will develop a risk management strategy (which can include regulations, guidelines, pollution prevention plans, environmental performance agreements or other measures) to minimize environmental and health impacts.

Accomplishments

In 2001–2002, the Department continued to build the foundation (e.g., approach, methodologies, criteria and tools) for evaluating all substances in use in Canada. Major accomplishments and milestones include the following:

- In 1995, 25 substances, including individual chemicals, mixtures and effluents, were placed on the second Priority Substances List (PSL2). Environment Canada has completed the five-year process to conduct priority risk assessments for these substances, which proposed that 18 be concluded as "CEPA toxic". In 2001–2002, Environment Canada:
  - added five PSL substances to the List of Toxic Substances: respirable particulate matter less than or equal to 10 microns (PM_{10}), acetaldehyde, acrolein, acrylonitrile and 1,3-butadiene; and
  - published final Ministerial decisions in the *Canada Gazette* indicating that eight additional PSL substances were determined to be toxic and proposed for addition to the List of Toxic Substances: ammonia, textile mill effluents, nonylphenol and its ethoxylates (NPEs), inorganic chloramines, road salts, ethylene oxide, formaldehyde and N-Nitrosodimethylamine (NDMA).
- With the closure of the PSL2 process, the Department is introducing a new, more streamlined screening assessment methodology. The Screening Level Risk Assessment (SLRA) will be developed based on lessons learned with the PSL2 assessments and will be applied to upcoming substance evaluations meeting the P and/or B and iT criteria. If the SLRA determines a substance to be toxic, the substance is then directly proposed for addition to the List of Toxic Substances to be considered for regulatory or other controls. If, following the SLRA, further work is required to assess more comprehensively the risks associated with the release of the substance, the substance is then added to the PSL for priority assessment regarding toxicity.

Assessing and Managing Toxic Substances

NPEs are high-volume chemicals used in a variety of products, such as detergents, emulsifiers, wetting agents and dispersing agents. NPEs were on the PSL 2 list and underwent a comprehensive risk assessment. After public consultation, the Minister of Health and the Minister of the Environment proposed, on June 23, 2001, that they be proposed for addition to the List of Toxic Substances under CEPA 1999 because they are considered toxic to the environment. The risk assessment found NPEs in water, sediment, wastewater, sludge (from municipal and industrial effluents) and soil. Exposure to NPEs has been reported to cause acute adverse effects in invertebrates, fish, mammals and algae. A strategy has been developed and is currently being discussed with various stakeholders to reduce or eliminate the risks posed by NPEs. According to the assessment report, NPEs primarily enter the Canadian environment through the discharge of industrial and municipal wastewater effluents. Therefore, the overall risk management strategy will address four priority sectors for the management of NPEs: products containing NPEs; textile processing; municipal wastewater effluents; and pulp and paper processing.

- In spring 2002, Environment Canada published the Environment Canada's *Guidance for Categorizing Organic Substances on the Domestic Substances List* for public comment. The document describes the methodology and criteria for categorizing the approximately 12,000 organic substances on the DSL.

[4] In addition to the DSL, Environment Canada and Health Canada must also review all new substances. The Department currently receives approximately 1,000 new substance notifications per year; this number is expected to increase with the growth in biotechnology products.

This categorization requirement involves reviewing 23,000 substances and identifying those that are persistent and/or bioaccumulative and inherently toxic (P and/or B and iT), or those having the greatest potential for human exposure (Health Canada responsibility). Follow-up assessments are conducted where appropriate[1]. Canada is the first country to undertake such a comprehensive review. Others, including the United States and Europe, are now moving in this direction.

Risk Assessment

Environment Canada has developed a systematic approach to categorize and assess substances so as to minimize the potential health and environmental risks posed to Canadians. Any substance categorized as persistent and/or bioaccumulative and inherently toxic by Environment Canada scientists will then undergo a screening assessment to determine if it meets the CEPA criteria for being placed on the List of Toxic Substances.

There are three possible outcomes from the screening level assessments: (1) No further action required under this program if the substances does not pose a risk to the environment or human health; (2) Recommend addition to Schedule 1, List of Toxic Substances; and (3) Recommend addition to the CEPA Priority Substances List.

For each toxic substance, Environment Canada will develop a risk management strategy (which can include regulations, guidelines, pollution prevention plans, environmental performance agreements or other measures) to minimize environmental and health impacts.

Accomplishments

In 2001–2002, the Department continued to build the foundation (e.g., approach, methodologies, criteria and tools) for evaluating all substances in use in Canada. Major accomplishments and milestones include the following:

- In 1995, 25 substances, including individual chemicals, mixtures and effluents, were placed on the second Priority Substances List (PSL2). Environment Canada has completed the five-year process to conduct priority risk assessments for these substances, which proposed that 18 be concluded as "CEPA toxic". In 2001–2002, Environment Canada:
  - added five PSL substances to the List of Toxic Substances: respirable particulate matter less than or equal to 10 microns (PM_{10}), acetaldehyde, acrolein, acrylonitrile and 1,3-butadiene; and
  - published final Ministerial decisions in the *Canada Gazette* indicating that eight additional PSL substances were determined to be toxic and proposed for addition to the List of Toxic Substances: ammonia, textile mill effluents, nonylphenol and its ethoxylates (NPEs), inorganic chloramines, road salts, ethylene oxide, formaldehyde and N-Nitrosodimethylamine (NDMA).
- With the closure of the PSL2 process, the Department is introducing a new, more streamlined screening assessment methodology. The Screening Level Risk Assessment (SLRA) will be developed based on lessons learned with the PSL2 assessments and will be applied to upcoming substance evaluations meeting the P and/or B and iT criteria. If the SLRA determines a substance to be toxic, the substance is then directly proposed for addition to the List of Toxic Substances to be considered for regulatory or other controls. If, following the SLRA, further work is required to assess more comprehensively the risks associated with the release of the substance, the substance is then added to the PSL for priority assessment regarding toxicity.

Assessing and Managing Toxic Substances

NPEs are high-volume chemicals used in a variety of products, such as detergents, emulsifiers, wetting agents and dispersing agents. NPEs were on the PSL 2 list and underwent a comprehensive risk assessment. After public consultation, the Minister of Health and the Minister of the Environment proposed, on June 23, 2001, that they be proposed for addition to the List of Toxic Substances under CEPA 1999 because they are considered toxic to the environment. The risk assessment found NPEs in water, sediment, wastewater, sludge (from municipal and industrial effluents) and soil. Exposure to NPEs has been reported to cause acute adverse effects in invertebrates, fish, mammals and algae. A strategy has been developed and is currently being discussed with various stakeholders to reduce or eliminate the risks posed by NPEs. According to the assessment report, NPEs primarily enter the Canadian environment through the discharge of industrial and municipal wastewater effluents. Therefore, the overall risk management strategy will address four priority sectors for the management of NPEs: products containing NPEs; textile processing; municipal wastewater effluents; and pulp and paper processing.

- In spring 2002, Environment Canada published the Environment Canada's *Guidance for Categorizing Organic Substances on the Domestic Substances List* for public comment. The document describes the methodology and criteria for categorizing the approximately 12,000 organic substances on the DSL.

[1] In addition to the DSL, Environment Canada and Health Canada must also review all new substances. The Department currently receives approximately 1,000 new substance notifications per year; this number is expected to increase with the growth in biotechnology products.

- To gain experience in implementing SLRA on a large volume of substances, a pilot project involving 123 organic substances is under way. A Technical Advisory Group, which comprised experts from federal and provincial governments, industry, environmental non-government organizations and academia assisted in the development of the pilot. The final results are expected within two years and will be used to refine the SLRA methodology, the criteria for moving to a more thorough assessment and the methodology for prioritizing substance assessment.

Impacts and Benefits

The government's assessment approach and methodologies will ensure that CEPA 1999 requirements are fully met. The activities discussed above contribute to this goal and:

- enhance openness and transparency by inviting input from experts from academia, industry, government and environmental groups at all stages of the risk assessment process;
- increase knowledge by conducting the monitoring, science and research required to complete the assessments;
- prioritize substances and streamline the process to better manage the increasing number of substances;
- minimize environmental and health risks by identifying and assessing priority substances; and
- improve efficiency by involving risk managers to minimize duplication of effort in assessment and risk management activity.

Next Steps/Future Challenges

Risk assessment activities in 2002–2003 will continue to move the government towards the CEPA 1999 objectives and targets. Specifically, the Department will:

- develop methodologies for categorizing the 2,500 inorganics and 4,000 polymers on the DSL;
- publish the SLRA technical guidance manual; and
- complete SLRAs for substances from two classes (perfluoro alkyl substances [PFOs] and brominated flame retardants [PBDEs]) and for sodium ferrocyanide.
- publish follow-up reports on 13 PSL substances.

▪▪ See related performance story in Section 3.2.1 (Existing Substances) – Risk Management: Innovation Tools for Managing Environmental Risks.

▪▪ More information on the evaluation of substances on the DSL can be found at: www.ec.gc.ca/substances/ese/eng/dsl/pilpro.cfm

▪▪ For information on the Priority Substances List, visit: www.ec.gc.ca/substances/ese/eng/psap/psap.cfm

▪▪ The CEPA web site can be accessed at: www.ec.gc.ca/CEPARegistry/default.cfm

Hazardous Material: Protecting our Environment and our Communities

While a significant portion of the media coverage to date has been directed towards chemical, biological and radiological warfare agents, threat assessments in Canada and the United States concluded that commercially available hazardous materials and the facilities that manufacture or store them potentially pose a far greater risk.

Under the security package announced in December 2001, Environment Canada was allocated $20.5 million over six years to implement measures to enhance, among other things:

- environmental emergencies prevention, preparedness, response and recovery; and
- border controls to enforce regulations controlling the import and export of hazardous substances and to improve the tracking of transboundary movements of hazardous wastes.

Accomplishments

Environmental Emergencies Regulations

Environment Canada has identified several areas where legislative authorities in CEPA 1999 can be used to increase safety and security in Canada:

- Section 199 of CEPA 1999 empowers the Minister with the authority to require Environmental Emergency (E2) Plans at facilities that manage toxic substances.
- Section 200 of CEPA 1999 grants broader regulatory authorities to address a wider range of substances that affect human health or the environment (i.e., not limited to substances assessed to be CEPA toxic). Section 200 gives Cabinet the authority to make regulations respecting prevention, preparedness, response and recovery to an environmental emergency.

Environmental Emergencies Program

Environment Canada is an active player in confronting the environmental aspects of emergencies. The mission of the Environmental Emergencies program is to reduce the frequency, severity and consequences of these events. We achieve that mission through promoting preventive measures and preparedness, providing response advice and advancing S&T, both in Canada and abroad.

Under Section 200, Environment Canada has proposed an E2 Regulation that requires any person who uses or stores an identified substance, at levels above specified thresholds, to notify Environment Canada of the location and quantity (within 90 days), prepare an E2 Plan (within six months) and test and implement the E2 Plan (within one year).

Environmental Damages Fund

The Environmental Damages Fund (EDF) established by the Treasury Board in 1995 serves as a special holding or trust account to manage funds received as compensation for environmental damage. Contributions to the Fund may come in the form of court orders, awards, out-of-court settlements, voluntary payments and other awards provided by various international liability funds.

When an incident occurs that results in damages to the environment, the courts can use a number of pieces of federal environmental legislation, that include, the *Canadian Environmental Protection Act, 1999* (CEPA 1999), the *Fisheries Act*, the *Migratory Birds Convention Act* (MBCA 1994), the *Canada Wildlife Act*, the *Canada Shipping Act* (CSA) and the *Wild Animal and Plant Protection and Regulation of International and Interprovincial Trade Act* (WAPPRIITA 1992) to direct awards to the EDF from responsible parties. The resulting awards are used to restore the environment as a result of the damage done, and may also deter other parties from causing damage in the future.

In December 2001, a multi-stakeholder consultation session with some 40 groups was held to discuss the proposed Regulation. There was general support for the initiative and consensus on using the list of 174 substances and thresholds developed by the Conseil pour la réduction des accidents industriels majeurs (CRAIM) of Montreal.

Draft Environmental Emergency Regulations were published in *Canada Gazette*, Part I, on August 10, 2002. Final Regulations are expected by early 2003.

▪▪ For more information on the Department's E2 activities, visit: www.ec.gc.ca/ee-ue/main/main_e.cfm

Transboundary Movement of Hazardous Substances and Wastes

Under CEPA 1999, some substances are banned from production or import into Canada, while others are allowed on a restricted basis only. To better enforce these bans and limits, Environment Canada has expanded its security intelligence program. New security funding has been used to double the number of intelligence officers across the country, provide new personal protective equipment (i.e., suits to protect personnel from exposure to biological agents or chemical hazards) and enhance training programs for both intelligence officers and enforcement personnel. These activities will also help to improve the exchange of information with our intelligence partners (e.g., Royal Canadian Mounted Police [RCMP], Port Authorities, the Canadian Security Intelligence Service [CSIS], provincial police departments) and improve the detection of possible threats to Canada.

To improve the timely tracking and verification of hazardous waste shipments, Environment Canada is working with the Canada Customs and Revenue Agency (CCRA) to implement the use of electronic smart-cards for the notification and authorization of shipments. A pilot project is planned for 2002–2003, with full implementation at 30 major border points beginning in 2003–2004.

▪▪ See related performance story in Section 3.3.1 (Improve Society's Capacity) – Numerical Simulation Support on Behalf of Canadians.

▪▪ To find out more about the Department's Transboundary Movement Branch and its activities, visit: www.ec.gc.ca/tmb/eng/tmbhp_e.html

Risk Management: Innovative Tools for Managing Environmental Risks

Environment Canada uses a range of tools to protect the environment, including regulations, guidelines, codes of practice, economic instruments, challenge programs and educational campaigns. Feedback from international environmental agencies shows Canada to be at the forefront with respect to the application of voluntary programs and innovative management approaches that complement traditional regulatory activity.

Innovative Risk Management — Enviroclub

Supported by Environment Canada, Economic Development Canada, the National Research Council of Canada and the Climate Change Action Fund, the Enviroclub initiative is intended for small and mid-sized firms (SMEs). The initiative has two components: in-plant execution of viable pollution prevention projects and raising awareness of eco-efficiency.

In 2001–2002, two Enviroclubs were completed and enabled manufacturing SMEs in Saguenay–Lac-Saint-Jean and Central Québec to improve their environmental performance while enhancing their competitiveness.

For the 18 participating SMEs, environmental results included the reduction of greenhouse gases and hazardous wastes. The savings achieved by these projects will amount to some $1.5 million a year.

Environmental Emergencies Program

Environment Canada is an active player in confronting the environmental aspects of emergencies. The mission of the Environmental Emergencies program is to reduce the frequency, severity and consequences of these events. We achieve that mission through promoting preventive measures and preparedness, providing response advice and advancing S&T, both in Canada and abroad.

Under Section 200, Environment Canada has proposed an E2 Regulation that requires any person who uses or stores an identified substance, at levels above specified thresholds, to notify Environment Canada of the location and quantity (within 90 days), prepare an E2 Plan (within six months) and test and implement the E2 Plan (within one year).

Environmental Damages Fund

The Environmental Damages Fund (EDF) established by the Treasury Board in 1995 serves as a special holding or trust account to manage funds received as compensation for environmental damage. Contributions to the Fund may come in the form of court orders, awards, out-of-court settlements, voluntary payments and other awards provided by various international liability funds.

When an incident occurs that results in damages to the environment, the courts can use a number of pieces of federal environmental legislation, that include, the *Canadian Environmental Protection Act, 1999* (CEPA 1999), the *Fisheries Act*, the *Migratory Birds Convention Act* (MBCA 1994), the *Canada Wildlife Act*, the *Canada Shipping Act* (CSA) and the *Wild Animal and Plant Protection and Regulation of International and Interprovincial Trade Act* (WAPPRIITA 1992) to direct awards to the EDF from responsible parties. The resulting awards are used to restore the environment as a result of the damage done, and may also deter other parties from causing damage in the future.

In December 2001, a multi-stakeholder consultation session with some 40 groups was held to discuss the proposed Regulation. There was general support for the initiative and consensus on using the list of 174 substances and thresholds developed by the Conseil pour la réduction des accidents industriels majeurs (CRAIM) of Montreal.

Draft Environmental Emergency Regulations were published in *Canada Gazette*, Part I, on August 10, 2002. Final Regulations are expected by early 2003.

▪▪ For more information on the Department's E2 activities, visit: www.ec.gc.ca/ee-ue/main/main_e.cfm

Transboundary Movement of Hazardous Substances and Wastes

Under CEPA 1999, some substances are banned from production or import into Canada, while others are allowed on a restricted basis only. To better enforce these bans and limits, Environment Canada has expanded its security intelligence program. New security funding has been used to double the number of intelligence officers across the country, provide new personal protective equipment (i.e., suits to protect personnel from exposure to biological agents or chemical hazards) and enhance training programs for both intelligence officers and enforcement personnel. These activities will also help to improve the exchange of information with our intelligence partners (e.g., Royal Canadian Mounted Police [RCMP], Port Authorities, the Canadian Security Intelligence Service [CSIS], provincial police departments) and improve the detection of possible threats to Canada.

To improve the timely tracking and verification of hazardous waste shipments, Environment Canada is working with the Canada Customs and Revenue Agency (CCRA) to implement the use of electronic smart-cards for the notification and authorization of shipments. A pilot project is planned for 2002–2003, with full implementation at 30 major border points beginning in 2003–2004.

▪▪ See related performance story in Section 3.3.1 (Improve Society's Capacity) – Numerical Simulation Support on Behalf of Canadians.

▪▪ To find out more about the Department's Transboundary Movement Branch and its activities, visit: www.ec.gc.ca/tmb/eng/tmbhp_e.html

Risk Management: Innovative Tools for Managing Environmental Risks

Environment Canada uses a range of tools to protect the environment, including regulations, guidelines, codes of practice, economic instruments, challenge programs and educational campaigns. Feedback from international environmental agencies shows Canada to be at the forefront with respect to the application of voluntary programs and innovative management approaches that complement traditional regulatory activity.

Innovative Risk Management — Enviroclub

Supported by Environment Canada, Economic Development Canada, the National Research Council of Canada and the Climate Change Action Fund, the Enviroclub initiative is intended for small and mid-sized firms (SMEs). The initiative has two components: in-plant execution of viable pollution prevention projects and raising awareness of eco-efficiency.

In 2001–2002, two Enviroclubs were completed and enabled manufacturing SMEs in Saguenay–Lac-Saint-Jean and Central Québec to improve their environmental performance while enhancing their competitiveness.

For the 18 participating SMEs, environmental results included the reduction of greenhouse gases and hazardous wastes. The savings achieved by these projects will amount to some $1.5 million a year.

Over the last year, Environment Canada expanded and refined the use of two innovative policy tools: Environmental Performance Agreements (EPAs) and Environmental Effects Monitoring (EEM).

a) Environmental Performance Agreements (EPAs)

EPAs are voluntary agreements negotiated among industry, government agencies and NGOs to achieve specified environmental results. The EPA process can enable parties to identify and address a broader range of environmental issues than the traditional regulatory approach, and address a range of substances that require attention that would otherwise go unregulated. The measures in the agreements are not prescriptive and give companies the flexibility to institute environmental measures. These types of voluntary agreements are increasingly common in Europe, Japan and the United States.

EPAs have the potential to achieve clear and measurable results in the management of toxic substances with less administrative burden than regulations, meaning that results are achieved sooner and at a lower cost. However, it is important to note that EPAs do not replace the regulatory framework. In fact, the authorities under CEPA 1999 provide a "regulatory backstop" and reduce the likelihood of non-compliance.

Accomplishments

This year, three EPAs were signed which included many facilities and industrial sectors. As mentioned in last year's Departmental Performance Review, in June 2001, a new Policy Framework for Environmental Protection Agreements was approved by the Minister. In considering EPAs as a risk management tool, factors such as the nature of the risk being managed and the environmental performance and compliance history of the companies or sector involved was taken into account. As well, the companies or sectors must have demonstrated experience with voluntary codes.

In 2001–2002, EPAs contained detailed commitments to air, water quality, energy use and waste management, as well as commitments to the community. The three agreements were:

- MOU with the Canadian Chemical Producers' Association (CCPA) (and Health Canada, Industry Canada, Alberta, Saskatchewan and Ontario). The objective of the MOU, which replaces an earlier agreement signed in 1994, is to reduce the release of chemical substances through voluntary action under the CCPA's Responsible Care Program. The MOU includes an annex setting out specific targets and timelines to reduce releases of VOCs. A significant aspect of the MOU is the active participation of environmental NGOs, including Pollution Probe and STOP, as well as two members of the CCPA Advisory Panel for Responsible Care®.
- EPA with Dow Chemical regarding the production and distribution of 1,2-dichloroethane. In 1997, releases from Dow's facilities accounted for approximately 79% of 1,2-dichloroethane emissions. The use of an EPA provides the company with flexibility in terms of how they will meet the emission reduction targets. The Environmental Management Plan in the EPA includes five-year reduction goals with annual milestones based on performance requirements that are equivalent to the U.S. Environmental Protection Agency National Emission Standard for Organic Hazardous Air Pollutants (HAPs).
- EPA regarding Refractory Ceramic Fibre (RCF). This agreement stipulates the establishment of a monitoring program to collect data from the manufacturers and processors of RCF, which will be used by health and environment specialists to better evaluate the risks associated with this substance.

Impacts and Benefits

As the EPA Framework was published in June 2001, it is too early to judge the effectiveness of the Framework and the resultant EPAs. It is anticipated that the use of EPAs will increase as the results of current agreements are assessed and demonstrate EPAs to be a viable environmental management option.

Next Steps/Future Challenges

Other agreements are in various stages of consideration or development. Environment Canada is committed to negotiating EPAs where they are identified as an appropriate tool, and there is the prospect of significant, measurable environmental results that can be achieved at lower cost.

- The Policy Framework for Environmental Performance Agreements can be found at: www.ec.gc.ca/epa-epe/pol/en/framewk2.cfm
- The MOU with the CCPA can be found at: www.ec.gc.ca/epa-epe/ccpa-acfpc/en/index.cfm
- The EPA with Dow Chemical can be found at: www.ec.gc.ca/sop/download/dceMOU_e.pdf
- The EPA regarding RCF can be found at: www.ec.gc.ca/sop/download/rcfmou_e.pdf

b) Improved Assessment of Environmental Impacts of Industry Regulations: Environmental Effects Monitoring (EEM)

EEM is a scientific tool that assesses the effects of effluent from industrial or other sources on fish, fish habitat and the

human use of fisheries resources. Information from EEM, together with social, economic and technical considerations, may then be used to assess the adequacy of regulations in protecting aquatic environments to ensure proper management, conservation and protection of aquatic environments.

In Canada, EEM was first applied in the pulp and paper sector. Since 1992, the Pulp and Paper Effluent Regulations (under the *Fisheries Act*) have required mills to conduct EEM studies. The regulations call for each mill to develop an individual monitoring program based on national requirements and guidance and site-specific conditions. The regulations also require complete EEM studies every four years—detailed reports were submitted by each mill in 1996 and 2000.

As well, risk management strategies will be developed for substances added to the list of Toxic Substances in 2001–2002, in consultation with industry and other stakeholders. During 2001–2002, risk management strategies were developed for consultation on proposed measures for acrylonitrile, textile mill effluent, nonylphenol and its ethoxylates and road salts. As well, Environment Canada developed and consulted on working documents outlining requirements to carry out pollution prevention planning for acrylonitrile and dichloromethane.

Accomplishments

The major accomplishment in 2001–2002 was the incorporation of EEM into the new MMER under the *Fisheries Act*. The EEM requirements are based on consensus recommendations from the multi-stakeholder Metal Mining EEM Working Group, which included strong industry representation.

Impacts and Benefits

One of the immediate benefits of EEM is improved environmental monitoring and reporting. The Framework requires EEM studies every three years, and, after a number of cycles, this data will provide quantitative and qualitative answers to questions around the response of organisms and populations to the presence of effluents in the receiving aquatic environment. Data generated by EEM will contribute to our understanding of the health of aquatic ecosystems.

EEM data let us know how well the regulations are protecting the environment. Information from EEM may then be used to assess the adequacy of regulations to ensure the proper management, conservation and protection of aquatic environments.

Metal Mining Effluent Regulations (MMER)

The new MMER which will be fully in force in December 2002, replace the 1977 Metal Mining Liquid Effluent Regulations. The MMER which were developed after extensive consultation over a six-year period, are among the most comprehensive and stringent national standards for mining effluents in the world.

The new Regulations have more exacting requirements than the previous regulations and apply to all Canadian metal mines (approximately 100) operating in seven provinces and three territories. The Regulations also introduce:

- more comprehensive and stringent effluent quality standards based on best available technologies economically achievable (BATEA);
- a prohibition of the discharge of effluent that is acutely lethal to rainbow trout; and
- a requirement for all mines to conduct a comprehensive EEM program.

The Regulations will require new investment in environmental protection technology. By bringing all mining operations up to the same standards, the Regulations will level the playing field for industry members in terms of expected environmental performance. Implementation of BATEA will increase containment and decrease discharges of pollutants, decrease toxicity of effluents, increase monitoring and reporting, enhance protection of aquatic environments and demonstrate world leadership in mining environmental practices and technologies.

Next Steps/Future Challenges

Currently, EEM is limited to assessing changes in aquatic environments. In the future, it is possible that the Framework could be expanded to address biodiversity and air quality issues.

Lessons learned from EEM in the pulp and paper and metal mining sectors will be used to refine individual EEM plans, improve sampling protocols and, if necessary, improve regulations for these two sectors. EEM results will show if better protection of fish, fish habitat and fisheries on a site-specific basis is required.

EEM tools and concepts will be applied to other areas as appropriate. To date, there has been consideration given to the application of EEM to municipal wastewater discharges.

- For more information on EEM, visit: www.ec.gc.ca/eem/english/default.cfm
- For more detail on the new MMER, visit: www.ec.gc.ca/press/2002/020619_n_e.htm

human use of fisheries resources. Information from EEM, together with social, economic and technical considerations, may then be used to assess the adequacy of regulations in protecting aquatic environments to ensure proper management, conservation and protection of aquatic environments.

In Canada, EEM was first applied in the pulp and paper sector. Since 1992, the Pulp and Paper Effluent Regulations (under the *Fisheries Act*) have required mills to conduct EEM studies. The regulations call for each mill to develop an individual monitoring program based on national requirements and guidance and site-specific conditions. The regulations also require complete EEM studies every four years—detailed reports were submitted by each mill in 1996 and 2000.

As well, risk management strategies will be developed for substances added to the list of Toxic Substances in 2001–2002, in consultation with industry and other stakeholders. During 2001–2002, risk management strategies were developed for consultation on proposed measures for acrylonitrile, textile mill effluent, nonylphenol and its ethoxylates and road salts. As well, Environment Canada developed and consulted on working documents outlining requirements to carry out pollution prevention planning for acrylonitrile and dichloromethane.

Accomplishments

The major accomplishment in 2001–2002 was the incorporation of EEM into the new MMER under the *Fisheries Act*. The EEM requirements are based on consensus recommendations from the multi-stakeholder Metal Mining EEM Working Group, which included strong industry representation.

Impacts and Benefits

One of the immediate benefits of EEM is improved environmental monitoring and reporting. The Framework requires EEM studies every three years, and, after a number of cycles, this data will provide quantitative and qualitative answers to questions around the response of organisms and populations to the presence of effluents in the receiving aquatic environment. Data generated by EEM will contribute to our understanding of the health of aquatic ecosystems.

EEM data let us know how well the regulations are protecting the environment. Information from EEM may then be used to assess the adequacy of regulations to ensure the proper management, conservation and protection of aquatic environments.

Metal Mining Effluent Regulations (MMER)

The new MMER which will be fully in force in December 2002, replace the 1977 Metal Mining Liquid Effluent Regulations. The MMER which were developed after extensive consultation over a six-year period, are among the most comprehensive and stringent national standards for mining effluents in the world.

The new Regulations have more exacting requirements than the previous regulations and apply to all Canadian metal mines (approximately 100) operating in seven provinces and three territories. The Regulations also introduce:

- more comprehensive and stringent effluent quality standards based on best available technologies economically achievable (BATEA);
- a prohibition of the discharge of effluent that is acutely lethal to rainbow trout; and
- a requirement for all mines to conduct a comprehensive EEM program.

The Regulations will require new investment in environmental protection technology. By bringing all mining operations up to the same standards, the Regulations will level the playing field for industry members in terms of expected environmental performance. Implementation of BATEA will increase containment and decrease discharges of pollutants, decrease toxicity of effluents, increase monitoring and reporting, enhance protection of aquatic environments and demonstrate world leadership in mining environmental practices and technologies.

Next Steps/Future Challenges

Currently, EEM is limited to assessing changes in aquatic environments. In the future, it is possible that the Framework could be expanded to address biodiversity and air quality issues.

Lessons learned from EEM in the pulp and paper and metal mining sectors will be used to refine individual EEM plans, improve sampling protocols and, if necessary, improve regulations for these two sectors. EEM results will show if better protection of fish, fish habitat and fisheries on a site-specific basis is required.

EEM tools and concepts will be applied to other areas as appropriate. To date, there has been consideration given to the application of EEM to municipal wastewater discharges.

- For more information on EEM, visit: www.ec.gc.ca/eem/english/default.cfm
- For more detail on the new MMER, visit: www.ec.gc.ca/press/2002/020619_n_e.htm

3.2 Nature Business Line

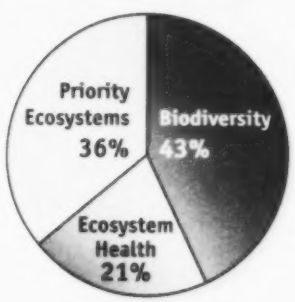
Environment Canada acts to conserve the biodiversity and the health of ecosystems by building shared sustainability strategies for Canada's wildlife and ecosystems, contributing to the scientific understanding of ecosystems and developing partnerships to improve the health of nationally significant ecosystems. Within this business line, Environment Canada discharges federal responsibilities for managing migratory birds, species at risk, freshwater and wetland resources and also develops the S&T policies and practices used throughout the Department.

Environment Canada, through the Nature business line, aims to achieve, in partnership with others, the following three long-term key results:

- conservation of biological diversity;
- understanding and reduction of human impacts on the health of ecosystems; and
- conservation and restoration of priority ecosystems.

Nature **2001-2002 (Including respendable revenues)**	
Conservation of biological diversity	$77.3
	$80.8
	$79.1
Understanding and reduction of human impacts on the health of ecosystems	$43.2
	$41.4
	$39.0
Conservation and restoration of priority ecosystems	$64.5
	$68.2
	$66.2
Total for the Nature Business Line	$185.0
	$190.3
	$184.3
Planned Spending	
Total Authorities	
Actual Spending	

Actual Spending



3.2.1 Long-term Key Result: Biological Diversity

Conservation of biological diversity

Human-induced pressures on biodiversity continue to result in significant declines in many species of animals and plants, in certain cases pushing them to the edge of extinction. At the other end of the spectrum, some human activities that upset ecological balances have led to burgeoning populations of some species now considered overabundant, again presenting conservation challenges. Urbanization, agricultural intensification, forest harvesting and other resource extraction industries are increasingly leading to habitat loss and fragmentation, a concern that is further compounded by the long-term effects of acid precipitation, widespread and expanding use of pesticides and other toxic chemicals, and the threat of global climate change. Traditional uses of wildlife, such as tourism and hunting for food, add to the impacts of human activities on our wildlife populations, and increased international human movement and trade have led to new threats from introduced disease and invasive alien species.

Performance Framework

The "biological diversity" long-term result is divided into four areas of focus. The following table aligns the four areas of focus with the high-level strategies, long-term indicators and targets, and commitments for 2001–2002 that form Environment Canada's response to the long-term key result for the planning period.

NATURE BUSINESS LINE

Long-term key result: Conservation of biological diversity

High-Level Strategies	Long-Term Indicators/Targets	Initiatives and Deliverables (As stated in RPP 2001–2002)
Area of Focus #1: Species at risk – reported on this planning period		
• Continue to implement the National Strategy for the Protection of Species at Risk. • Continue to address new challenges such as the incorporation of traditional knowledge in the assessment process of the Committee on the Status of Endangered Wildlife in Canada (COSEWIC). • Implement a revised National Recovery Process for species at risk and link recovery-related tracking to the Habitat Stewardship Program. • Contribute to the development of an Aboriginal engagement strategy. • Continue to use stakeholder consultations and participation as a way to achieve the desired results.	**Indicator**: Change in species status over time. **Indicator:** Recovery trends for species at risk, percentage of threatened and endangered species of migratory birds with stable or increasing populations. **Target:** Threatened or endangered species populations under federal jurisdiction meet the objectives of recovery strategies and action plans within 15 years. **Target:** No species of special concern under federal jurisdiction is listed as threatened or endangered. **Target:** Species at risk are protected through continuing implementation of the Accord for the Protection of Species at Risk in Canada by all jurisdictions.	✓**National Strategy for the Protection of Species at Risk** • Guide the Species at Risk Act through the House of Commons and develop an initial set of regulations by 2001–2002. • Develop pilot bilateral agreements with Ontario, British Columbia and the Yukon under the Accord for the Protection of Species at Risk by 2001–2002. • Complete bilateral agreements/arrangements with the provinces and territories by 2002–2003. • Complete science assessments of status of listed species at risk by 2001–2002.
Area of Focus #2: Habitat – reported on this planning period		
• Develop an Environment Canada protected areas strategy and assist in developing a federal protected areas strategy. • Develop a Canada-wide Stewardship Action. • Continue to promote the stewardship approach in all new and renewed conservation initiatives. • Contribute to the development of an Aboriginal engagement strategy. • Continue to use stakeholder consultations and participation as a way to achieve the desired results.	**Indicator:** Trends in area of wildlife habitat conserved, protected and rehabilitated under direct Environment Canada actions. **Indicator:** Trends in area of wildlife habitat conserved, protected and rehabilitated through stewardship, conservation land agreements, ecological gifts, etc. **Target:** Habitats are conserved, protected and rehabilitated to meet the objectives of the Canadian Wildlife Service's (CWS) conservation plans for migratory birds and species at risk within 15 years.* **Target:** Use ecosystem approach principles when making resource management decisions.*	✓**Environmental Stewardship** • Develop a federal protected areas strategy in cooperation with other government departments by 2001–2002. • Implement the Ecological Gifts (Ecogifts) Program and ensure its smooth operation. • Implement the Habitat Stewardship Program through regional partnerships with provinces and territories, NGOs, resource industries and other stakeholders during 2001–2002 to 2003–2004.
Area of Focus #3: Migratory Birds – reported on this planning period		
• Implement the North American Bird Conservation Initiative (NABCI). • Continue to foster existing and develop new science partnerships with universities and other federal departments. • Contribute to the development of an Aboriginal engagement strategy. • Continue to foster international cooperation through our work on various international agreements, conventions and strategies. • Continue to use stakeholder consultations and participation as a way to achieve the desired results.	**Indicator:** Population trends of migratory bird species. **Target:** Migratory bird populations are sustained at healthy levels by the year 2020 and ensure access to migratory birds in a fair and equitable manner.*	✓**North American Bird Conservation Initiative** • Continue to develop the NABCI by putting in place a partnership implementation structure by 2001–2002 and by reaching agreement with partners on bird conservation plans and priorities by 2002–2003. • Increase involvement of Aboriginal peoples in migratory bird management and other conservation issues by establishing co-management processes and structures through negotiation with Aboriginal peoples and amending *Migratory Bird* Regulations as needed.

High-Level Strategies	Long-Term Indicators/Targets	Initiatives and Deliverables (As stated in RPP 2001–2002)
Area of Focus #4: Broader Conservation Agenda – not reported on this planning period		

• Ongoing and enhanced partnerships with provinces/territories, NGOs and our international partners are critical to the delivery of results under this broader agenda.	**Target:** Facilitate the development of a broader conservation agenda.	**Canadian Biodiversity Strategy**
		• Develop and influence a shared agenda among Canadian and international partners to conserve biodiversity in general.
		  • Facilitate a federal-provincial-territorial consensus on national implementation priorities under the Canadian Biodiversity Strategy and agreement on how to address each in 2001–2002.
		  • Facilitate the implementation of the Canadian Biodiversity Strategy by all stakeholders.
		  • Contribute to the development of a Canada-wide strategy for alien invasive species.
		  • Coordinate Canada's contribution to international forums and facilitate domestic response to domestic commitments.

Note: Highlighted initiatives (✓) were selected for detailed reporting in this year's report. Initiatives were selected based on significant achievements occurring during the reporting period and/or the issue being of interest to Canadians and Parliamentarians.

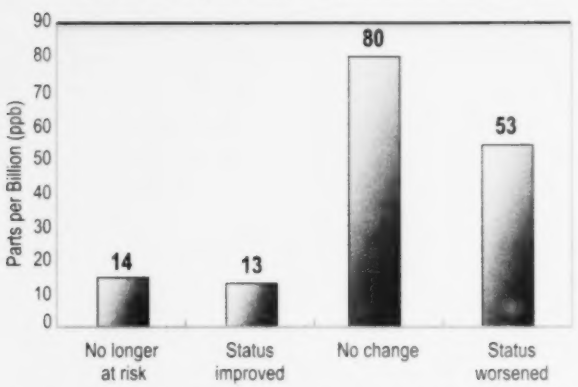
* Sustainable Development Strategy Target or Initiative.

Area of Focus #1 – Species at Risk

What is the issue?

Wildlife populations and their habitats have been disappearing rapidly due to extensive human activities that have resulted in deforestation, the spread of non-native species, the loss of wetlands, and air and water pollution. The world's plants, animals and other organisms all play a key role in maintaining the Earth's atmosphere, climate, landscapes and water in a way that will allow for our continued economic sustainability. Loss of species impairs the Earth's ability to provide those services on which people and economic prosperity depend. Many Canadians regard biodiversity as intrinsically valuable.

Change in Status of Reassessed Species at Risk, 1985-2002 (Number of Species Reassessed)



Data source: Committee on the Status of Endangered Wildlife in Canada (COSEWIC).
Adapted by: National Indicators and Assessment Office, Environment Canada.

Only a small fraction of Canada's approximately 71,000 known species have been studied in depth, and new species are still being discovered. For example, in the early 1990s, as many as 60 new insect species were identified in the canopies of old-growth forests in the Carmanah Valley and South Moresby on the west coast.

COSEWIC has been identifying and monitoring Canadian Species at risk since it was established in 1978. As of May 2002, 402 Canadian species were listed at risk of imminent or eventual extinction (i.e., endangered, threatened or of special concern). COSEWIC reassesses the status of many species on the list to determine trends. During the period 1985–2001, the status of most reassessed species (162 species) either remained unchanged or deteriorated. The places in Canada with the most endangered species are those where humans have had the greatest impact on the environment.

What are we doing about it?

In April 2000, the Minister of the Environment announced the National Strategy for the Protection of Species at Risk strategy for species at risk. The approach involves three main pillars: the 1996 Accord for the Protection of Species at Risk under the direction of the Canadian Endangered Species Conservation Council (CESCC), the proposed *Species at Risk Act* and the Habitat Stewardship Program for Species at Risk (HSP). Budget 2000 provided for the national strategy through a Government of Canada commitment of $90 million over three years and stabilized funding of $45 million in subsequent years for the protection of species at risk.

Prairie Conservation

Focusing on the Missouri Coteau, and Frenchman and Missouri river watersheds of Saskatchewan as major landscape initiatives, the Habitat Stewardship Program for Species at Risk (HSP) has addressed various conservation issues. With emphasis on reconnecting tracts of natural prairie, considerable success has been achieved by securing lands for the purpose of sustaining natural prairie ecosystems. Within these HSP projects, 76,551 acres were secured by permanent conservation easements, land gifts in fee-simple, or in voluntary stewardship agreements. Many of the latter are specifically associated with Burrowing Owl conservation. With the inclusion of habitat enhancement work to convert cropland to permanent pasture and to develop rotational grazing systems, the total area managed as potential Burrowing Owl habitat rises to approximately 82,162 acres.

The proposed Canadian *Species at Risk Act* aims to protect wildlife at risk, with the objective of helping their numbers recover. It will cover all species listed under the Act as extirpated, endangered and threatened, as well as their critical habitats. The proposed Act fulfills the Government of Canada's commitments domestically under the Accord for the Protection of Species at Risk and internationally under the Convention on Biological Diversity. It is legislation that emphasizes conservation actions, incentives and stewardship, all backed by provisions for protecting critical habitat.

Under the Accord for the Protection of Species at Risk, the National Recovery Program has been strengthened and the level of cooperation between the federal government and the provinces and territories improved. The CESCC released two documents under the Accord in 2001: the 11th annual report of the national recovery program, Recovery of Nationally Endangered Wildlife (RENEW), and the first report on the General Status of Wild Species in Canada, a collaborative overview of the condition of Canada's wild flora and fauna.

National Strategy for the Protection of Species at Risk: Sydenham River Multi-Species Recovery Strategy

The Sydenham River in southwestern Ontario supports an astonishing diversity of aquatic species, including at least 34 species of mussels and 80 species of fish. Many species are rare. In fact, 14 species have been listed as at risk by COSEWIC. A recovery team was formed in 1999 to develop a strategy to help recover "species at risk" in the Sydenham River. A key goal of the recovery strategy is to sustain and enhance the native aquatic communities of the Sydenham River through a comprehensive ecosystem approach that focuses on addressing all species at risk in a single strategy.

As the Province of Ontario is legally responsible for the species involved in this effort, the Ontario Ministry of Natural Resources plays the key leadership role. Federally, Fisheries and Oceans Canada is extensively involved in recovery efforts due to jurisdictional responsibility for fish habitat. While Environment Canada has no legal mandate in this area, due to expertise in many aspects of this initiative, departmental personnel have been invited to participate in recovery efforts over the past few years in three ways:

- participating in development of a model multi-species recovery plan;
- providing professional expertise in freshwater mussels and in water quality (through NWRI); and
- funding contributions to stewardship and research — projects with landowners through the federal Habitat Stewardship Program and the Environment Canada/World Wildlife Fund Endangered Species Recovery Fund.

Sydenham River Recovery Strategy

The first part of this strategy relates to goals and approaches for overall ecosystem recovery, the second, to goals and approaches for three organism groups (fish, mussels and a turtle). Third, species-specific information summaries are included for each of the species at risk. Overall approaches towards achieving objectives are organized into categories corresponding to the four Recovery Action Groups implementing the strategy:

Management: Ten approaches to provide habitat protection through habitat identification and mapping and the transfer of this information to planning agencies.

Habitat Improvement: Twelve approaches to improve habitat in rural areas through incentive-based programs and demonstration projects.

Research and Monitoring: Ten approaches to track changes in the ecosystem and address important research questions.

Community Awareness and Outreach: Three approaches to increase awareness of initiatives.

The approach being used is serving as a model for other recovery teams. It should be noted that all activities are supported by the Habitat Stewardship Program.

Accomplishments

A Sydenham River Recovery Strategy has been drafted. Recovery Action Groups have been formed and the development of action plans is under way. The multi-disciplinary nature of the recovery team ensures participation of a broad range of species and habitat experts, regional planners and stakeholders. Efforts to engage landowners through federal and provincial initiatives, especially through the Habitat Stewardship Program have proven very successful.

Impacts and Benefits

Successful implementation of the recovery approaches contained in the Sydenham River Recovery Strategy will result in improved water quality and a healthy ecosystem for all native species that are present in the Sydenham River. The ecosystem approach will benefit several species at risk as well as other native species in the Sydenham River watershed. Multi-species or other higher-scale recovery approaches promote: efficient consultations; coordination of effort; reduced conflicts between listed species; and benefits to other species not at risk.

Next Steps/Future Challenges

Multi-species recovery planning is a complex, time-consuming and expensive undertaking but leads to effective and long-term solutions that protect and recover species at risk. Development and implementation of successful action plans can only take place with the full involvement and support from landowners and other stakeholders. Partnerships, awareness and stewardship are fundamental components of the recovery strategy and will continue to play a major role throughout implementation.

The recovery team recognizes the importance of integrating recovery planning with other conservation efforts under way in the Sydenham River area, in order to avoid duplication of effort and conflicts between the needs of different species or land users.

▪▪ For more information on Sydenham River Recovery Strategy, visit: www.sydenhamriver.on.ca/

Area of Focus #2/3 – Habitat/Migratory Birds

What is the issue?

Across Canada, many natural areas are rapidly disappearing, along with critical habitat for the many plant and animal species that they support. Losses of habitat are clustered largely in southern Canada, because pressure for development is the highest there. Protected areas help conserve natural ecosystems, maintain biodiversity and provide ways to understand ecosystems. They can also provide a source of individuals for reintroduction to restored areas. Protected areas include nature reserves, designated wilderness areas, national parks, national wildlife areas, habitat/species management areas such as migratory bird sanctuaries, and other conservation areas. Landowners are encouraged through stewardship initiatives to protect habitat essential for species at risk along with other species.

From 1990 to 2001, the total areas under protection in Canada increased from approximately 4.45 percent to 6.6 percent of total land, an increase of nearly 20 million hectares. Despite these increases, protected spaces in Canada still falls short of the objectives in 1992, when the federal government joined the provinces and territories in endorsing a statement of commitment to complete Canada's network of protected areas.

What are we doing about it?

Environment Canada is viewed as the lead agency responsible for the management of transboundary migratory wildlife. It plays a direct role in the recovery of species at risk and habitats and the conservation and protection of existing wildlife populations through the management of national wildlife areas, migratory bird sanctuaries and marine protected areas. The Department also influences action on federal lands and facilitates land stewardship through initiatives such as the HSP, the North American Waterfowl Management Plan (NAWMP), ecological land donations (Ecogifts) and Ramsar designations (wetlands of international importance).

Ongoing Environment Canada Stewardship Initiatives

For the last several years, Environment Canada has helped to facilitate significant on-the-ground stewardship activities through three programs – the Habitat Stewardship Program (HSP), the Ecological Gifts Program and the North American Waterfowl Management Plan (NAWMP). For an EC investment in all three programs of $18M annually, there has been over $100M spent on habitat stewardship activities last year alone.

1. **HSP:** Designed for species listed as "at risk," the HSP directs funds where they are most needed – into the hands of people who work on the lands and in the waters of Canada and who care about its natural legacy. The HSP was significantly expanded in 2001–2002 to $10 million in federal funding for more than 150 projects across Canada in that year alone. In addition, over $20 million for an overall ratio of 1:2.08 was raised in matching funds from partners. This initiative assists Environment Canada in efforts to target gaps in traditional wildlife program funding by providing funds for species and habitat on private lands.
2. **Ecological Gifts Program:** The protection of Canada's environmental heritage is a critical component of the federal approach to conservation. Since 1995, landowners across Canada have been able to receive tax assistance for protecting ecologically sensitive lands through the giving of Ecogifts. Ecogifts are gifts of the title to a property, or of the value of a conservation "easement," "covenant" or "servitude" attached to a title. For spending $2.4 million in 2001–2002, a total of $13 M was received in donations during the last fiscal year. New, significantly improved income tax rules covering Ecogifts were put into place during 2001–2002.
3. **NAWMP:** NAWMP is an international action plan to conserve waterfowl throughout the continent. The Plan's goal is to return waterfowl populations to their 1970s levels. NAWMP projects contribute to the protection of habitat and wildlife species across North America. Annual departmental spending of $6.5 million is matched with funding from provinces and territories, organizations in the United States and NGOs.

Prairie Conservation

Focusing on the Missouri Coteau, and Frenchman and Missouri river watersheds of Saskatchewan as major landscape initiatives, the Habitat Stewardship Program for Species at Risk (HSP) has addressed various conservation issues. With emphasis on reconnecting tracts of natural prairie, considerable success has been achieved by securing lands for the purpose of sustaining natural prairie ecosystems. Within these HSP projects, 76,551 acres were secured by permanent conservation easements, land gifts in fee-simple, or in voluntary stewardship agreements. Many of the latter are specifically associated with Burrowing Owl conservation. With the inclusion of habitat enhancement work to convert cropland to permanent pasture and to develop rotational grazing systems, the total area managed as potential Burrowing Owl habitat rises to approximately 82,162 acres.

The proposed Canadian *Species at Risk Act* aims to protect wildlife at risk, with the objective of helping their numbers recover. It will cover all species listed under the Act as extirpated, endangered and threatened, as well as their critical habitats. The proposed Act fulfills the Government of Canada's commitments domestically under the Accord for the Protection of Species at Risk and internationally under the Convention on Biological Diversity. It is legislation that emphasizes conservation actions, incentives and stewardship, all backed by provisions for protecting critical habitat.

Under the Accord for the Protection of Species at Risk, the National Recovery Program has been strengthened and the level of cooperation between the federal government and the provinces and territories improved. The CESCC released two documents under the Accord in 2001: the 11th annual report of the national recovery program, Recovery of Nationally Endangered Wildlife (RENEW), and the first report on the General Status of Wild Species in Canada, a collaborative overview of the condition of Canada's wild flora and fauna.

National Strategy for the Protection of Species at Risk: Sydenham River Multi-Species Recovery Strategy

The Sydenham River in southwestern Ontario supports an astonishing diversity of aquatic species, including at least 34 species of mussels and 80 species of fish. Many species are rare. In fact, 14 species have been listed as at risk by COSEWIC. A recovery team was formed in 1999 to develop a strategy to help recover "species at risk" in the Sydenham River. A key goal of the recovery strategy is to sustain and enhance the native aquatic communities of the Sydenham River through a comprehensive ecosystem approach that focuses on addressing all species at risk in a single strategy.

As the Province of Ontario is legally responsible for the species involved in this effort, the Ontario Ministry of Natural Resources plays the key leadership role. Federally, Fisheries and Oceans Canada is extensively involved in recovery efforts due to jurisdictional responsibility for fish habitat. While Environment Canada has no legal mandate in this area, due to expertise in many aspects of this initiative, departmental personnel have been invited to participate in recovery efforts over the past few years in three ways:

- participating in development of a model multi-species recovery plan;
- providing professional expertise in freshwater mussels and in water quality (through NWRI); and
- funding contributions to stewardship and research — projects with landowners through the federal Habitat Stewardship Program and the Environment Canada/World Wildlife Fund Endangered Species Recovery Fund.

Sydenham River Recovery Strategy

The first part of this strategy relates to goals and approaches for overall ecosystem recovery, the second, to goals and approaches for three organism groups (fish, mussels and a turtle). Third, species-specific information summaries are included for each of the species at risk. Overall approaches towards achieving objectives are organized into categories corresponding to the four Recovery Action Groups implementing the strategy:

Management: Ten approaches to provide habitat protection through habitat identification and mapping and the transfer of this information to planning agencies.

Habitat Improvement: Twelve approaches to improve habitat in rural areas through incentive-based programs and demonstration projects.

Research and Monitoring: Ten approaches to track changes in the ecosystem and address important research questions.

Community Awareness and Outreach: Three approaches to increase awareness of initiatives.

The approach being used is serving as a model for other recovery teams. It should be noted that all activities are supported by the Habitat Stewardship Program.

Accomplishments

A Sydenham River Recovery Strategy has been drafted. Recovery Action Groups have been formed and the development of action plans is under way. The multi-disciplinary nature of the recovery team ensures participation of a broad range of species and habitat experts, regional planners and stakeholders. Efforts to engage landowners through federal and provincial initiatives, especially through the Habitat Stewardship Program have proven very successful.

Impacts and Benefits

Successful implementation of the recovery approaches contained in the Sydenham River Recovery Strategy will result in improved water quality and a healthy ecosystem for all native species that are present in the Sydenham River. The ecosystem approach will benefit several species at risk as well as other native species in the Sydenham River watershed. Multi-species or other higher-scale recovery approaches promote: efficient consultations; coordination of effort; reduced conflicts between listed species; and benefits to other species not at risk.

Next Steps/Future Challenges

Multi-species recovery planning is a complex, time-consuming and expensive undertaking but leads to effective and long-term solutions that protect and recover species at risk. Development and implementation of successful action plans can only take place with the full involvement and support from landowners and other stakeholders. Partnerships, awareness and stewardship are fundamental components of the recovery strategy and will continue to play a major role throughout implementation.

The recovery team recognizes the importance of integrating recovery planning with other conservation efforts under way in the Sydenham River area, in order to avoid duplication of effort and conflicts between the needs of different species or land users.

- For more information on Sydenham River Recovery Strategy, visit: www.sydenhamriver.on.ca/

Area of Focus #2/3 – Habitat/Migratory Birds

What is the issue?

Across Canada, many natural areas are rapidly disappearing, along with critical habitat for the many plant and animal species that they support. Losses of habitat are clustered largely in southern Canada, because pressure for development is the highest there. Protected areas help conserve natural ecosystems, maintain biodiversity and provide ways to understand ecosystems. They can also provide a source of individuals for reintroduction to restored areas. Protected areas include nature reserves, designated wilderness areas, national parks, national wildlife areas, habitat/species management areas such as migratory bird sanctuaries, and other conservation areas. Landowners are encouraged through stewardship initiatives to protect habitat essential for species at risk along with other species.

From 1990 to 2001, the total areas under protection in Canada increased from approximately 4.45 percent to 6.6 percent of total land, an increase of nearly 20 million hectares. Despite these increases, protected spaces in Canada still falls short of the objectives in 1992, when the federal government joined the provinces and territories in endorsing a statement of commitment to complete Canada's network of protected areas.

What are we doing about it?

Environment Canada is viewed as the lead agency responsible for the management of transboundary migratory wildlife. It plays a direct role in the recovery of species at risk and habitats and the conservation and protection of existing wildlife populations through the management of national wildlife areas, migratory bird sanctuaries and marine protected areas. The Department also influences action on federal lands and facilitates land stewardship through initiatives such as the HSP, the North American Waterfowl Management Plan (NAWMP), ecological land donations (Ecogifts) and Ramsar designations (wetlands of international importance).

Ongoing Environment Canada Stewardship Initiatives

For the last several years, Environment Canada has helped to facilitate significant on-the-ground stewardship activities through three programs – the Habitat Stewardship Program (HSP), the Ecological Gifts Program and the North American Waterfowl Management Plan (NAWMP). For an EC investment in all three programs of $18M annually, there has been over $100M spent on habitat stewardship activities last year alone.

1. **HSP:** Designed for species listed as "at risk," the HSP directs funds where they are most needed – into the hands of people who work on the lands and in the waters of Canada and who care about its natural legacy. The HSP was significantly expanded in 2001–2002 to $10 million in federal funding for more than 150 projects across Canada in that year alone. In addition, over $20 million for an overall ratio of 1:2.08 was raised in matching funds from partners. This initiative assists Environment Canada in efforts to target gaps in traditional wildlife program funding by providing funds for species and habitat on private lands.
2. **Ecological Gifts Program:** The protection of Canada's environmental heritage is a critical component of the federal approach to conservation. Since 1995, landowners across Canada have been able to receive tax assistance for protecting ecologically sensitive lands through the giving of Ecogifts. Ecogifts are gifts of the title to a property, or of the value of a conservation "easement," "covenant" or "servitude" attached to a title. For spending $2.4 million in 2001–2002, a total of $13 M was received in donations during the last fiscal year. New, significantly improved income tax rules covering Ecogifts were put into place during 2001–2002.
3. **NAWMP:** NAWMP is an international action plan to conserve waterfowl throughout the continent. The Plan's goal is to return waterfowl populations to their 1970s levels. NAWMP projects contribute to the protection of habitat and wildlife species across North America. Annual departmental spending of $6.5 million is matched with funding from provinces and territories, organizations in the United States and NGOs

Stewardship For Conservation and Sustainable Use: Establishing Canada's Stewardship Agenda

Stewardship is about individuals and organizations from across Canadian society doing the right thing for the environment for natural resources and land and waters, and taking responsibility for the health of Canada's natural legacy. In many forums in recent years, provinces, territories and the federal government have committed to supporting and encouraging stewardship as a key conservation tool across Canada. Today, there is a new thrust on the stewardship front in Canada — the development of Canada's Stewardship Agenda.

The Department has acted as the facilitator for this Agenda, which will serve to support stewardship across the country. Canada's Stewardship Agenda will provide the framework upon which future priorities will be based in areas such as education, web portal development, a national network, recognition, the use of economic incentives and policy development and a proposed national stewardship charter.

Funding to Protect Wildlife in South Okanagan – Similkameen, British Columbia

In January 2001, Minister Anderson announced that the Government of Canada, under the HSP, has allocated $664,000 toward 11 stewardship projects in the South Okanagan – Similkameen area, recognized as one of the nation's three most endangered natural systems. The projects focus on habitat restoration, wetland and grassland stewardship, landowner education and continued work with First Nations communities to address issues related to First Nations lands, where a large portion of the habitat for species at risk in the South Okanagan – Similkameen occurs. These partnership-based projects will help to secure more sustainable land use in the region and improve the survival prospects of identified species at risk.

Accomplishments

In September 2001, Wildlife Ministers committed to the development of a stewardship strategy for Canada. During 2001–2002, this strategy was prepared in the form of Canada's Stewardship Agenda. The Agenda provides a flexible plan to advance stewardship across Canada by fostering continued collaboration among jurisdictions and the voluntary sector. The Agenda was developed with extensive involvement of conservation and resource sector interests during 2001–2002 through national consultations under the Voluntary Sector Initiative organized by Wildlife Habitat Canada. An intergovernmental working group, chaired by Environment Canada and consisting of provincial and territorial jurisdictions, Environment Canada, Fisheries and Oceans Canada, the Parks Canada Agency and other federal departments prepared the Agenda. The finalized Agenda will be presented at a Joint Ministerial Council meeting in September 2002.

The Agenda proposes a national vision for stewardship and a set of operating principles. The Agenda outlines four key goals, objectives for each goal and a set of four priority actions that recognize and empower stewards. Priority action areas include establishing a network of stewards across Canada; improving coordination among stewardship programs and efforts; and supporting the capacity of individual stewards to deliver conservation activities. Through a national web portal and a proposed National Stewardship Charter, the Agenda draws on collective experience, complements investments in stewardship programs and fosters actions to conserve and promote wise use of natural resources. It is intended to establish a broad, long-term course of action, foster collaborative actions and identify priorities for future investment in stewardship.

Impacts and Benefits

Canada's Stewardship Agenda is a means to promote increased cooperation among Canadians and enhanced capacity for Canadians to further engage in the conservation of our natural heritage. The Agenda draws on the collective experience of communities, organizations, Aboriginal peoples, the private sector and individuals and complements existing investments in stewardship programs. By establishing a broad long-term course of action, the Agenda will help guide future investment in stewardship.

Ontario Ecogifts Program

Under the Ontario Region Ecogifts Program, 52 new Ecogift files were started in 2001–2002, bringing the total files by December 31, 2001, to 91 completed gifts covering 4,326 hectares and worth approximately $16 million. The Great Lakes Sustainability Fund (GLSF) also supported habitat rehabilitation and rural stewardship projects in Areas of Concern in the Great Lakes basin, with the objective of delisting fish and wildlife-related beneficial use impairments. The GLSF funded 55 projects in 2001–2002, worth an estimated $2.8 million.

Next Steps/Future Challenges

Plans are in place for Resource Ministers to approve Canada's Stewardship Agenda in September 2002. Detailed implementation planning will follow later in 2002–2003. This Agenda delivers national commitments in a Stewardship action plan under the National Accord

and the Canadian Biodiversity Strategy. The Agenda will also support delivery of a stewardship strategy under the proposed *Species at Risk Act* (SARA).

North American Bird Conservation Initiative (NABCI): Setting the Foundation for Migratory Bird Conservation in North America

Canada has a legal mandate to protect migratory birds and the federal government has played a leadership role within a broad parnership of organizations in the conservation of these species. In recent years, the growing realization of widespread declines in populations of many species of migratory birds throughout North America has made a strong federal presence in this issue mandatory. Conserving populations of migratory birds helps maintain the ecosystems and ecological functions of which they are an integral part and is accomplished most effectively before these species become critically at risk. The challenge of addressing this critical issue within Canada is being tackled through intensified efforts on the part of Environment Canada working with Canadian and international partners. Through such efforts, the foundation has been laid for the development of a comprehensive, innovative Migratory Birds Program Strategy for Canada.

Accomplishments

As many migratory birds found in Canada spend a great deal of time in the United States and/or Mexico, this strategy must be based on cooperation among jurisdictions working together in strong, long-term partnership arrangements. Also, partnerships among provinces and territories, as well as with a number of industries and NGOs in all three countries, must be developed and fostered over time.

Sea Ducks and Aquaculture: Baynes Sound Scoters Studied

Regional CWS officials, in collaboration with Simon Fraser University and the U.S. Fish and Wildlife and Geological Services of Alaska, have started a field study into the winter ecology of sea ducks (Surf Scoter and White-winged Scoter) in the Baynes Sound area, Vancouver Island. The sea ducks are being monitored to understand aspects of their foraging behaviour and how they use the available habitat in Baynes Sound. Study results will help CWS advise where scoter habitat should be protected and will also be used to evaluate conservation actions and provide recommendations for sustainable levels of shellfish aquaculture. The research is a component of a larger three-year project investigating interactions between sea ducks and aquaculture in British Columbia and is a good example of international cooperation on shared avian populations.

In light of the recognized need for continental partnership for bird conservation, NABCI was established as a framework to build critical linkages. Today, NABCI exists internationally, among Canada, the United States and Mexico. CWS is playing a leadership role in the NABCI forum as the coordinator of multi-partner strategies. During 2001–2002, all Canadian provinces agreed to become members of NABCI, as did a significant number of new resource sector organizations.

A NABCI Canada Council, chaired by the Assistant Deputy Minister (ADM), Environmental Conservation Service, with representatives from all provinces and territories, some industrial sectors, bird conservation groups and NGOs such as Bird Studies Canada and Ducks Unlimited, was set up in 2001–2002. The first science-oriented session was held to explore the full range of issues affecting migratory birds. As part of NABCI Canada, specific targets for all Canadian populations of migratory birds will be established.

The new Migratory Birds Program Strategy for Environment Canada is being developed by CWS within the context of NABCI. This strategy covers population monitoring, habitat monitoring and modelling, research and data management.

Data on populations of migratory birds found in the 1970s will serve as the benchmark against which progress will be measured over time. When complete, the strategy will include priorities and actions for the four groups of migratory birds (landbirds, shorebirds, waterfowl and waterbirds). The national plan for each of these four types of birds will cover national as well as regional priorities for each type.

Impacts and Benefits

Today, many species of birds are experiencing population declines of a magnitude and duration that warrant immediate action. The NABCI and the Migratory Birds Program Strategy represent the breadth of the CWS commitment to bird conservation. With these new initiatives in place, CWS will maximize the efficiency and effectiveness of the Migratory Birds Program, engage in partnership arrangements in a strategic manner and be positioned to attract new partnerships and resources for migratory bird conservation.

Piping Plovers

The International Piping Plover Census, conducted every five years, showed an increase in Piping Plovers recorded in Eastern Canada between the 1996 and 2001 surveys, but population levels still remain lower than the 1991 census. Factors that have led to stabilization in population numbers include guardian programs, public education and increased use of conservation techniques such as symbolic fencing and enclosures.

Stewardship For Conservation and Sustainable Use: Establishing Canada's Stewardship Agenda

Stewardship is about individuals and organizations from across Canadian society doing the right thing for the environment for natural resources and land and waters, and taking responsibility for the health of Canada's natural legacy. In many forums in recent years, provinces, territories and the federal government have committed to supporting and encouraging stewardship as a key conservation tool across Canada. Today, there is a new thrust on the stewardship front in Canada — the development of Canada's Stewardship Agenda.

The Department has acted as the facilitator for this Agenda, which will serve to support stewardship across the country. Canada's Stewardship Agenda will provide the framework upon which future priorities will be based in areas such as education, web portal development, a national network, recognition, the use of economic incentives and policy development and a proposed national stewardship charter.

Funding to Protect Wildlife in South Okanagan – Similkameen, British Columbia

In January 2001, Minister Anderson announced that the Government of Canada, under the HSP, has allocated $664,000 toward 11 stewardship projects in the South Okanagan – Similkameen area, recognized as one of the nation's three most endangered natural systems. The projects focus on habitat restoration, wetland and grassland stewardship, landowner education and continued work with First Nations communities to address issues related to First Nations lands, where a large portion of the habitat for species at risk in the South Okanagan – Similkameen occurs. These partnership-based projects will help to secure more sustainable land use in the region and improve the survival prospects of identified species at risk.

Accomplishments

In September 2001, Wildlife Ministers committed to the development of a stewardship strategy for Canada. During 2001–2002, this strategy was prepared in the form of Canada's Stewardship Agenda. The Agenda provides a flexible plan to advance stewardship across Canada by fostering continued collaboration among jurisdictions and the voluntary sector. The Agenda was developed with extensive involvement of conservation and resource sector interests during 2001–2002 through national consultations under the Voluntary Sector Initiative organized by Wildlife Habitat Canada. An intergovernmental working group, chaired by Environment Canada and consisting of provincial and territorial jurisdictions, Environment Canada, Fisheries and Oceans Canada, the Parks Canada Agency and other federal departments prepared the Agenda. The finalized Agenda will be presented at a Joint Ministerial Council meeting in September 2002.

The Agenda proposes a national vision for stewardship and a set of operating principles. The Agenda outlines four key goals, objectives for each goal and a set of four priority actions that recognize and empower stewards. Priority action areas include establishing a network of stewards across Canada; improving coordination among stewardship programs and efforts; and supporting the capacity of individual stewards to deliver conservation activities. Through a national web portal and a proposed National Stewardship Charter, the Agenda draws on collective experience, complements investments in stewardship programs and fosters actions to conserve and promote wise use of natural resources. It is intended to establish a broad, long-term course of action, foster collaborative actions and identify priorities for future investment in stewardship.

Impacts and Benefits

Canada's Stewardship Agenda is a means to promote increased cooperation among Canadians and enhanced capacity for Canadians to further engage in the conservation of our natural heritage. The Agenda draws on the collective experience of communities, organizations, Aboriginal peoples, the private sector and individuals and complements existing investments in stewardship programs. By establishing a broad long-term course of action, the Agenda will help guide future investment in stewardship.

Ontario Ecogifts Program

Under the Ontario Region Ecogifts Program, 52 new Ecogift files were started in 2001–2002, bringing the total files by December 31, 2001, to 91 completed gifts covering 4,326 hectares and worth approximately $16 million. The Great Lakes Sustainability Fund (GLSF) also supported habitat rehabilitation and rural stewardship projects in Areas of Concern in the Great Lakes basin, with the objective of delisting fish and wildlife-related beneficial use impairments. The GLSF funded 55 projects in 2001–2002, worth an estimated $2.8 million.

Next Steps/Future Challenges

Plans are in place for Resource Ministers to approve Canada's Stewardship Agenda in September 2002. Detailed implementation planning will follow later in 2002–2003. This Agenda delivers national commitments in a Stewardship action plan under the National Accord

and the Canadian Biodiversity Strategy. The Agenda will also support delivery of a stewardship strategy under the proposed *Species at Risk Act* (SARA).

North American Bird Conservation Initiative (NABCI): Setting the Foundation for Migratory Bird Conservation in North America

Canada has a legal mandate to protect migratory birds and the federal government has played a leadership role within a broad parnership of organizations in the conservation of these species. In recent years, the growing realization of widespread declines in populations of many species of migratory birds throughout North America has made a strong federal presence in this issue mandatory. Conserving populations of migratory birds helps maintain the ecosystems and ecological functions of which they are an integral part and is accomplished most effectively before these species become critically at risk. The challenge of addressing this critical issue within Canada is being tackled through intensified efforts on the part of Environment Canada working with Canadian and international partners. Through such efforts, the foundation has been laid for the development of a comprehensive, innovative Migratory Birds Program Strategy for Canada.

Accomplishments

As many migratory birds found in Canada spend a great deal of time in the United States and/or Mexico, this strategy must be based on cooperation among jurisdictions working together in strong, long-term partnership arrangements. Also, partnerships among provinces and territories, as well as with a number of industries and NGOs in all three countries, must be developed and fostered over time.

In light of the recognized need for continental partnership for bird conservation, NABCI was established as a framework to build critical linkages. Today, NABCI exists internationally, among Canada, the United States and Mexico. CWS is playing a leadership role in the NABCI forum as the coordinator of multi-partner strategies. During 2001–2002, all Canadian provinces agreed to become members of NABCI, as did a significant number of new resource sector organizations.

A NABCI Canada Council, chaired by the Assistant Deputy Minister (ADM), Environmental Conservation Service, with representatives from all provinces and territories, some industrial sectors, bird conservation groups and NGOs such as Bird Studies Canada and Ducks Unlimited, was set up in 2001–2002. The first science-oriented session was held to explore the full range of issues affecting migratory birds. As part of NABCI Canada, specific targets for all Canadian populations of migratory birds will be established.

The new Migratory Birds Program Strategy for Environment Canada is being developed by CWS within the context of NABCI. This strategy covers population monitoring, habitat monitoring and modelling, research and data management.

Data on populations of migratory birds found in the 1970s will serve as the benchmark against which progress will be measured over time. When complete, the strategy will include priorities and actions for the four groups of migratory birds (landbirds, shorebirds, waterfowl and waterbirds). The national plan for each of these four types of birds will cover national as well as regional priorities for each type.

Impacts and Benefits

Today, many species of birds are experiencing population declines of a magnitude and duration that warrant immediate action. The NABCI and the Migratory Birds Program Strategy represent the breadth of the CWS commitment to bird conservation. With these new initiatives in place, CWS will maximize the efficiency and effectiveness of the Migratory Birds Program, engage in partnership arrangements in a strategic manner and be positioned to attract new partnerships and resources for migratory bird conservation.

Sea Ducks and Aquaculture: Baynes Sound Scoters Studied

Regional CWS officials, in collaboration with Simon Fraser University and the U.S. Fish and Wildlife and Geological Services of Alaska, have started a field study into the winter ecology of sea ducks (Surf Scoter and White-winged Scoter) in the Baynes Sound area, Vancouver Island. The sea ducks are being monitored to understand aspects of their foraging behaviour and how they use the available habitat in Baynes Sound. Study results will help CWS advise where scoter habitat should be protected and will also be used to evaluate conservation actions and provide recommendations for sustainable levels of shellfish aquaculture. The research is a component of a larger three-year project investigating interactions between sea ducks and aquaculture in British Columbia and is a good example of international cooperation on shared avian populations.

Piping Plovers

The International Piping Plover Census, conducted every five years, showed an increase in Piping Plovers recorded in Eastern Canada between the 1996 and 2001 surveys, but population levels still remain lower than the 1991 census. Factors that have led to stabilization in population numbers include guardian programs, public education and increased use of conservation techniques such as symbolic fencing and enclosures.

Next Steps/Future Challenges

Migratory bird conservation is a long-term commitment of the Canadian federal government. The CWS will use this new strategy as a framework for developing priorities, managing the existing program and acquiring additional resources to meet new program requirements. Periodic reassessment of the delivery of Canada's bird conservation program will continue as the new strategy is implemented.

Greenland Eider Ducks

Cooperative Canada–Greenland monitoring and modelling — using satellite telemetry, aerial surveys, harvest surveys and banding — have shown that most eiders breed in the eastern Canadian Arctic winter in Greenland and that current levels of harvest in Greenland are detrimental to the long-term stability of the Arctic Canada eider population. In response to the results of the monitoring, Greenlandic authorities have proposed reducing the length of their eider hunting season.

3.2.2 Long-term Key Result: Health of Ecosystems

Understanding and reduction of human impacts on the health of ecosystems

The ability to secure a clean and healthy environment for Canadians is dependent upon our capacity to understand how our ecosystems are affected by human-induced stressors and to transfer that knowledge to Canadians and the global community so that it can be incorporated into decision-making. An understanding of the ecosystem structure, processes and functions, as well as of the effects of economic activities, including land-use changes, inputs, products, wastes generated and resource stocks and flows across all sectors, is a critical requirement for an effective ecosystem-based management approach and of fundamental importance to sound decision-making.

Performance Framework

The "health of ecosystems" long-term key result is supported by four areas of focus. The following table shows those areas of focus with the high-level strategies, long-term indicators and targets, and commitments for 2001–2002 that form Environment Canada's response to the long-term key result for the planning period.

NATURE BUSINESS LINE (Continued)

Long-term key result: Understanding and reduction of human impacts on the health of ecosystems

High-Level Strategies	Long-Term Indicators/Targets	Initiatives and Deliverables (As stated in RPP 2001–2002)
Area of Focus #5: Provide timely information and advice to Canadians – reported on this planning period		
• Environmental monitoring to describe ecosystem status and trends and provide early detection of ecosystem changes. • Communication of status and trends of ecosystem health. • Enhance existing partnerships and building new ones.	**Indicator:** Effective monitoring and reporting systems in place. **Target:** Under development.	**✓Ecosystem Status and Trends Monitoring** • Establish a status and trends monitoring system to detect changes in our ecosystems and report issues of environmental concern to Canadians in 2001–2002. • Develop and implement an Environment Canada monitoring strategy by 2001–2002.* • Produce environmental indicator bulletins along with status and trends reports during 2001–2002 to 2003–2004.
Area of Focus #6: Advance science understanding – not reported in detail on this planning period		
• Enhance partnerships on existing issues and build new partnerships on emerging ones. • Integrated science assessments to create, review, interpret and synthesize knowledge on critical and emerging environmental issues. • Communicate new scientific knowledge.	**Indicator:** Evidence of new tools to advance scientific understanding.* **Target:** Under development.	**S&T Partnerships on Issues** • Explore, together with the environmental science community and others, ways of enhancing the effectiveness and efficiency of science research through networking and partnership opportunities; prepare an interim report for the Environment Canada Science and Technology Advisory Board by the end of 2001, and issue a final report by end of 2002.*

Next Steps/Future Challenges

Migratory bird conservation is a long-term commitment of the Canadian federal government. The CWS will use this new strategy as a framework for developing priorities, managing the existing program and acquiring additional resources to meet new program requirements. Periodic reassessment of the delivery of Canada's bird conservation program will continue as the new strategy is implemented.

Greenland Eider Ducks

Cooperative Canada–Greenland monitoring and modelling — using satellite telemetry, aerial surveys, harvest surveys and banding — have shown that most eiders breed in the eastern Canadian Arctic winter in Greenland and that current levels of harvest in Greenland are detrimental to the long-term stability of the Arctic Canada eider population. In response to the results of the monitoring, Greenlandic authorities have proposed reducing the length of their eider hunting season.

3.2.2 Long-term Key Result: Health of Ecosystems

Understanding and reduction of human impacts on the health of ecosystems

The ability to secure a clean and healthy environment for Canadians is dependent upon our capacity to understand how our ecosystems are affected by human-induced stressors and to transfer that knowledge to Canadians and the global community so that it can be incorporated into decision-making. An understanding of the ecosystem structure, processes and functions, as well as of the effects of economic activities, including land-use changes, inputs, products, wastes generated and resource stocks and flows across all sectors, is a critical requirement for an effective ecosystem-based management approach and of fundamental importance to sound decision-making.

Performance Framework

The "health of ecosystems" long-term key result is supported by four areas of focus. The following table shows those areas of focus with the high-level strategies, long-term indicators and targets, and commitments for 2001–2002 that form Environment Canada's response to the long-term key result for the planning period.

NATURE BUSINESS LINE (Continued)

Long-term key result: Understanding and reduction of human impacts on the health of ecosystems

High-Level Strategies	Long-Term Indicators/Targets	Initiatives and Deliverables (As stated in RPP 2001–2002)
Area of Focus #5: Provide timely information and advice to Canadians – reported on this planning period		
• Environmental monitoring to describe ecosystem status and trends and provide early detection of ecosystem changes. • Communication of status and trends of ecosystem health. • Enhance existing partnerships and building new ones.	**Indicator:** Effective monitoring and reporting systems in place. **Target:** Under development.	**✓Ecosystem Status and Trends Monitoring** • Establish a status and trends monitoring system to detect changes in our ecosystems and report issues of environmental concern to Canadians in 2001–2002. • Develop and implement an Environment Canada monitoring strategy by 2001–2002.* • Produce environmental indicator bulletins along with status and trends reports during 2001–2002 to 2003–2004.
Area of Focus #6: Advance science understanding – not reported in detail on this planning period		
• Enhance partnerships on existing issues and build new partnerships on emerging ones. • Integrated science assessments to create, review, interpret and synthesize knowledge on critical and emerging environmental issues. • Communicate new scientific knowledge.	**Indicator:** Evidence of new tools to advance scientific understanding.* **Target:** Under development.	**S&T Partnerships on Issues** • Explore, together with the environmental science community and others, ways of enhancing the effectiveness and efficiency of science research through networking and partnership opportunities; prepare an interim report for the Environment Canada Science and Technology Advisory Board by the end of 2001, and issue a final report by end of 2002.*

High-Level Strategies	Long-Term Indicators/Targets	Initiatives and Deliverables (As stated in RPP 2001–2002)
		New Knowledge • Enhance scientific research by significantly strengthening the role of the NWRI. • Develop new knowledge on research issues identified in the Nature Research Agenda during 2001–2002 to 2003–2004* • Develop a research strategy to address the effects of genetically modified organisms on ecosystems in 2001–2002. • Publish eight science assessments.
Area of Focus #7: Contribute science-based advice and solutions – reported on this planning period		
• Development of science-based solutions including the development of science-based benchmarks and tools to assess and measure the state of ecosystem health and advice on management actions.	**Indicator and Target:** Under development.	✓**Environmental Quality Standards** • Develop stronger national guidelines for water quality.
Area of Focus #8: S&T Capacity - not reported in detail on this planning period		
• Enhanced partnerships to advance excellence in science.	**Indicator and Target:** Under development.	**S&T Capacity and Infrastructure** • Initiatives to start in 2002–2003.

Note: Highlighted initiatives (✓) were selected for detailed reporting in this year's report. Initiatives were selected based on significant achievements occurring during the reporting period and/or the issue being of interest to Canadians and Parliamentarians.

* Sustainable Development Strategy Target or Initiative

Area of Focus #5 – Provide Timely Information and Advice to Canadians

What is the issue?

Conducting ecosystem monitoring and assessments to identify and report what is happening in Canadian ecosystems is the first critical step to conserving and protecting the health of Canada's ecosystems. Environmental monitoring is a cornerstone in detecting and tracking ecosystem changes. Monitoring should provide both comprehensive information on ecosystem status and trends and early detection of ecosystem change as a basis for preventive actions, including appropriate research. It is equally important that monitoring be based on consistent, meaningful and ecologically relevant indicators of this change so that results can be interpreted, compared and communicated in terms of their significance to ecosystem health. To be achievable at the national level, monitoring design must also provide opportunities for effective partnerships, from other federal departments to the general public. Innovative research on new and emerging stressors and the evaluation of the efficacy of existing policies and management actions provide critical early detection of potential change and also enable the design of relevant ecosystem indicators for monitoring.

Finally, effective interpretation and reporting of information are needed to communicate significant ecosystem changes and to influence timely and appropriate response to this change.

What are we doing about it?

Environment Canada's efforts are focused on designing and implementing a system for assessing and reporting ecosystem status and trends that tracks, measures and describes ecosystem response to environmental stressors and provides early detection of significant new stressors. The Department fosters innovative research and enhances predictive capacity in detecting new, emerging (e.g., endocrine disrupting substances) or poorly understood stressors (e.g., in-use pesticides; cumulative stresses). Environment Canada is also producing the Ecosystem Status and Trends Series, which includes Early Detection Advisories of Ecosystem Change on key environmental issues to inform and advise scientists, government and the public on ecosystem change and to raise awareness of the importance of ecosystem change. It continues partnerships within the Department, other federal departments, Canadian jurisdictions, international agencies and the public to promote effective and consistent ecosystem and cumulative effects monitoring, to gain efficiencies and to facilitate the sharing of information and exchange of ideas and expertise.

Ecosystem Status and Trends Reporting: Development of a New Ecosystem Status and Trends Highlights Report

A challenge faced by Environment Canada over the past years has been in determining how best to deliver scientific information to decision-makers and the public quickly and effectively. Doing so means that decisions can be informed and behaviours can be influenced towards environmentally responsible choices. In 2002, the Department launched a new mechanism to broadly disseminate current monitoring and research findings to decision-makers and the public in a timely manner on important, emerging ecosystem issues. These new Ecosystem Status and Trends (ES&T) Highlights Reports are being developed as web-based products found on the State of the Environment (SOE) Infobase.

What Is an ES&T Highlights Report?

Each ES&T Highlights Report contains a succinct summary of observed status and trends for specific ecosystem components; a brief overview of the significance of the observations; and discussion, where appropriate, of implications for further monitoring and research programs. ES&T Highlights Reports are 2 to 4 pages in length and are written in non-technical language. A focus on charts, illustrations and photos ensures that information is reader-friendly and easy to absorb. For users wishing further details, direct links are provided to supporting reports and databases.

Accomplishments

Environment Canada's Indicators Program has a lengthy history of providing information on environmental trends. In addition, detailed studies are conducted on an ongoing basis in the SOE Reporting Program. However, the Department recognized that there were specific gaps in the reporting of environmental information, in that scientific results on emerging issues monitored in particular sites or areas were not getting to the public in a usable way. Discussion on how best to fill this gap led to the design and implementation of an ES&T web site. The first prototype of an ES&T Highlights Report posted to this site (*Amphibians and Reptiles in Canada*) was presented to the Ecological Monitoring and Assessment Network (EMAN) National Science Conference in April 2002. Further initiatives under development include Trends in Mercury Levels in Fish; The Threat of Invasive Alien Species in Canada—Highlights; and Climate Change and Hydrology.

Impacts and Benefits

Through ES&T Highlights Reports, scientific information on emerging issues will start to become accessible to a much larger audience, in a cost-effective manner, thereby bringing increased public attention to specific environmental issues.

Through this vehicle, audiences that are generally not inclined to read detailed scientific papers can be reached, including program managers, policy-makers, NGOs and the educational community. The brief reports will point towards new priorities for scientific investigation as well as priorities for policy analysis. ES&T Highlights Reports will also serve as an educational tool with the potential to influence public behaviour.

Next Steps/Future Challenges

Ultimate success of this initiative will depend on the commitment of EMAN partners as well as other parts of the departmental science community to making contributions to the ES&T site on an ongoing basis.

For more information on Ecosystem Status and Trends Reporting, visit: www.ec.gc.ca/soer-ree

Area of Focus #7 – Contribute Science-Based Advice and Solutions

What is the issue?

Once we know what is happening in the environment, research is needed to understand the individual and cumulative impacts of specific stressors on the health of ecosystems—*why it is happening*. To effectively deal with change, we must understand and communicate information about the human activity causing that change and the importance of the change to the overall health of the ecosystem. Research is primarily aimed at identifying those activities having significant impacts on Canadian aquatic ecosystems, ecosystem components that are most vulnerable to impacts and opportunities to minimize these impacts. Related ecosystem research on wildlife and its habitat and atmospheric science and monitoring also support our overall understanding of the impact of human activities on ecosystem health. The study of basic ecosystem structure and function is also important in order to support ultimate understanding of ecosystem response to stress. Science assessment is the primary mechanism for delivery of scientific knowledge and information to the scientific community and policy-makers, and plays a key role in providing succinct, state-of-scientific-knowledge reviews of complex environmental issues.

What are we doing about it?

Environment Canada is committed to generating new scientific knowledge to help us understand the impact of human activities on the health of ecosystems and to

providing timely and credible information and advice to decision-makers in Canada and abroad so they can make informed decisions.

In working with partners, the Department aims to take a leadership role in sustaining Canada's environment by:

- aligning its research, monitoring and reporting objectives and those of Canadian partners;
- tapping the expertise of partners and using that information to address domestic environmental concerns;
- transferring research and monitoring findings, knowledge, tools and technologies to partners and, where appropriate, commercializing research outputs;
- sharing resources in order to carry out research, monitoring and reporting more effectively;
- striving to maintain and strengthen Canada's involvement in international research and monitoring programs; and
- working to ensure that sound S&T are available in a usable form for environmental decision-making.

Environmental Quality Standards: Significant Contributions Made by the NWRI in Identifying Threats to Water Quality and Enhancing the Dialogue Between Scientists and Decision-Makers

Canadians across the country are growing increasingly anxious about what is happening to their water supply. Some threats to water quality in Canada have been with us for some time, and some are only beginning to emerge. All will require action if the quality of Canada's water is to be protected and improved. Early in 2001, in response to growing public concern, scientists from NWRI in Environment Canada met with colleagues from other government departments and research facilities to discuss what they see as the major threats to water quality in Canada.

Accomplishments

During the Threats to Water Quality workshop, organized and led by NWRI, participants agreed on a list of 15 major issues that are posing threats to sources of drinking water and aquatic ecosystem health. Many of these issues are interconnected. After the workshop, NWRI prepared a comprehensive report, *Threats to Sources of Drinking Water and Aquatic Ecosystem Health in Canada*. This "first-step" report describes each of these issues and identifies critical questions to be answered as well as the challenges that researchers and governments will face in trying to resolve these issues. NWRI recognizes that the list of 15 probably does not tell the whole story, and other problems might well appear in the next few years.

Major Issues Posing Threats to Sources of Drinking Water and Aquatic Ecosystem Health

- Waterborne Pathogens
- Algal Toxins and Taste and Odour Problems
- Pesticides
- Persistent Organic Pollutants and Mercury
- Endocrine Disrupting Substances
- Nutrients—Nitrogen and Phosphorus
- Aquatic Acidification
- Ecosystem Effects of Genetically Modified Organisms
- Municipal Wastewater Effluents
- Industrial Point Source Discharges
- Urban Runoff
- Landfills and Waste Disposal
- Agricultural and Forestry Land Use Impacts
- Natural Sources of Trace Element Contaminants
- Impacts of Dams/Diversions and Climate Change

Impacts and Benefits

Through conducting the Threats to Water Quality Workshop, NWRI was able to engage other partners in coming together to identity key challenges in each of the 15 priority areas posing threats to water.

Four major conclusions were drawn as a result of this effort:

- The quality of water resources and sources for drinking water are threatened by a wide range of contaminants.
- Key sources of the contaminants include agricultural and forestry practices, municipal wastewater effluents, industrial discharges, urban runoff, landfill and disposal sites, and natural sources.
- Emerging global trends (e.g., climate change, pollution) will increase impacts on Canada's water quality and quantity.
- Impacts on water quality are projected to increase without renewed efforts to better understand threats, monitor occurrences and trends, and adopt guidelines and practices to mitigate or eliminate problems.

Identification of the key challenges faced in the area of water quality served to set research priorities for NWRI and the Government of Canada, as well as proving useful for a wide range of other interested parties, including the CCME.

Ecosystem Status and Trends Reporting: Development of a New Ecosystem Status and Trends Highlights Report

A challenge faced by Environment Canada over the past years has been in determining how best to deliver scientific information to decision-makers and the public quickly and effectively. Doing so means that decisions can be informed and behaviours can be influenced towards environmentally responsible choices. In 2002, the Department launched a new mechanism to broadly disseminate current monitoring and research findings to decision-makers and the public in a timely manner on important, emerging ecosystem issues. These new Ecosystem Status and Trends (ES&T) Highlights Reports are being developed as web-based products found on the State of the Environment (SOE) Infobase.

What Is an ES&T Highlights Report?

Each ES&T Highlights Report contains a succinct summary of observed status and trends for specific ecosystem components; a brief overview of the significance of the observations; and discussion, where appropriate, of implications for further monitoring and research programs. ES&T Highlights Reports are 2 to 4 pages in length and are written in non-technical language. A focus on charts, illustrations and photos ensures that information is reader-friendly and easy to absorb. For users wishing further details, direct links are provided to supporting reports and databases.

Accomplishments

Environment Canada's Indicators Program has a lengthy history of providing information on environmental trends. In addition, detailed studies are conducted on an ongoing basis in the SOE Reporting Program. However, the Department recognized that there were specific gaps in the reporting of environmental information, in that scientific results on emerging issues monitored in particular sites or areas were not getting to the public in a usable way. Discussion on how best to fill this gap led to the design and implementation of an ES&T web site. The first prototype of an ES&T Highlights Report posted to this site (*Amphibians and Reptiles in Canada*) was presented to the Ecological Monitoring and Assessment Network (EMAN) National Science Conference in April 2002. Further initiatives under development include Trends in Mercury Levels in Fish; The Threat of Invasive Alien Species in Canada—Highlights; and Climate Change and Hydrology.

Impacts and Benefits

Through ES&T Highlights Reports, scientific information on emerging issues will start to become accessible to a much larger audience, in a cost-effective manner, thereby bringing increased public attention to specific environmental issues.

Through this vehicle, audiences that are generally not inclined to read detailed scientific papers can be reached, including program managers, policy-makers, NGOs and the educational community. The brief reports will point towards new priorities for scientific investigation as well as priorities for policy analysis. ES&T Highlights Reports will also serve as an educational tool with the potential to influence public behaviour.

Next Steps/Future Challenges

Ultimate success of this initiative will depend on the commitment of EMAN partners as well as other parts of the departmental science community to making contributions to the ES&T site on an ongoing basis.

For more information on Ecosystem Status and Trends Reporting, visit: www.ec.gc.ca/soer-ree

Area of Focus #7 – Contribute Science-Based Advice and Solutions

What is the issue?

Once we know what is happening in the environment, research is needed to understand the individual and cumulative impacts of specific stressors on the health of ecosystems—*why it is happening*. To effectively deal with change, we must understand and communicate information about the human activity causing that change and the importance of the change to the overall health of the ecosystem. Research is primarily aimed at identifying those activities having significant impacts on Canadian aquatic ecosystems, ecosystem components that are most vulnerable to impacts and opportunities to minimize these impacts. Related ecosystem research on wildlife and its habitat and atmospheric science and monitoring also support our overall understanding of the impact of human activities on ecosystem health. The study of basic ecosystem structure and function is also important in order to support ultimate understanding of ecosystem response to stress. Science assessment is the primary mechanism for delivery of scientific knowledge and information to the scientific community and policy-makers, and plays a key role in providing succinct, state-of-scientific-knowledge reviews of complex environmental issues.

What are we doing about it?

Environment Canada is committed to generating new scientific knowledge to help us understand the impact of human activities on the health of ecosystems and to

providing timely and credible information and advice to decision-makers in Canada and abroad so they can make informed decisions.

In working with partners, the Department aims to take a leadership role in sustaining Canada's environment by:

- aligning its research, monitoring and reporting objectives and those of Canadian partners;
- tapping the expertise of partners and using that information to address domestic environmental concerns;
- transferring research and monitoring findings, knowledge, tools and technologies to partners and, where appropriate, commercializing research outputs;
- sharing resources in order to carry out research, monitoring and reporting more effectively;
- striving to maintain and strengthen Canada's involvement in international research and monitoring programs; and
- working to ensure that sound S&T are available in a usable form for environmental decision-making.

Environmental Quality Standards: Significant Contributions Made by the NWRI in Identifying Threats to Water Quality and Enhancing the Dialogue Between Scientists and Decision-Makers

Canadians across the country are growing increasingly anxious about what is happening to their water supply. Some threats to water quality in Canada have been with us for some time, and some are only beginning to emerge. All will require action if the quality of Canada's water is to be protected and improved. Early in 2001, in response to growing public concern, scientists from NWRI in Environment Canada met with colleagues from other government departments and research facilities to discuss what they see as the major threats to water quality in Canada.

Accomplishments

During the Threats to Water Quality workshop, organized and led by NWRI, participants agreed on a list of 15 major issues that are posing threats to sources of drinking water and aquatic ecosystem health. Many of these issues are interconnected. After the workshop, NWRI prepared a comprehensive report, *Threats to Sources of Drinking Water and Aquatic Ecosystem Health in Canada*. This "first-step" report describes each of these issues and identifies critical questions to be answered as well as the challenges that researchers and governments will face in trying to resolve these issues. NWRI recognizes that the list of 15 probably does not tell the whole story, and other problems might well appear in the next few years.

Major Issues Posing Threats to Sources of Drinking Water and Aquatic Ecosystem Health

- Waterborne Pathogens
- Algal Toxins and Taste and Odour Problems
- Pesticides
- Persistent Organic Pollutants and Mercury
- Endocrine Disrupting Substances
- Nutrients—Nitrogen and Phosphorus
- Aquatic Acidification
- Ecosystem Effects of Genetically Modified Organisms
- Municipal Wastewater Effluents
- Industrial Point Source Discharges
- Urban Runoff
- Landfills and Waste Disposal
- Agricultural and Forestry Land Use Impacts
- Natural Sources of Trace Element Contaminants
- Impacts of Dams/Diversions and Climate Change

Impacts and Benefits

Through conducting the Threats to Water Quality Workshop, NWRI was able to engage other partners in coming together to identity key challenges in each of the 15 priority areas posing threats to water.

Four major conclusions were drawn as a result of this effort:

- The quality of water resources and sources for drinking water are threatened by a wide range of contaminants.
- Key sources of the contaminants include agricultural and forestry practices, municipal wastewater effluents, industrial discharges, urban runoff, landfill and disposal sites, and natural sources.
- Emerging global trends (e.g., climate change, pollution) will increase impacts on Canada's water quality and quantity.
- Impacts on water quality are projected to increase without renewed efforts to better understand threats, monitor occurrences and trends, and adopt guidelines and practices to mitigate or eliminate problems.

Identification of the key challenges faced in the area of water quality served to set research priorities for NWRI and the Government of Canada, as well as proving useful for a wide range of other interested parties, including the CCME.

The conclusions from the workshop held in early 2001 provided the springboard for subsequent planning and implementation of workshops sponsored by the CCME on the Effects of Agricultural Activities on Water Quality, Groundwater Quality, and Water Re-use and Recycling. The key point in these workshops was to link science to policy by:

- communicating current research to policy and program managers;
- identifying research needs and research priorities; and
- suggesting a process for ongoing information sharing and communication.

Next Steps/Future Challenges

Results from the workshops held to date provide essential information for making strategic decisions on water in the future. As well, they are guiding decisions related to expansion of NWRI.

- For more information on Threats to Sources of Drinking Water and Aquatic System Health in Canada, visit: www.nwri.ca/threats/intro-e.html
- See related performance story in Section 3.2.3 (Water) – Source-to-Tap.

3.2.3 Long-term Key Result: Priority Ecosystems

Conservation and restoration of priority ecosystems

Major ecosystems are under continuous threat from a number of stressors, such as increased population, industrial activity and unsustainable land use. These activities are leading to increased air and water pollution and the disappearance of habitat required to maintain the natural balance of living things and their environment. In addition, freshwater issues have become an increasing concern to Canadians, the provinces and territories and the federal government. All provinces have taken actions to modernize their water policies, regulations and strategies to better meet their responsibilities for water management, and Environment Canada has been working to better fulfill its role in water management.

Performance Framework

The "priority ecosystems" result is divided into two areas of focus that support the long-term key result. The following table aligns those two areas of focus, the long-term indicators and targets, and the commitments for 2001–2002 that form Environment Canada's response to the long-term key result for the planning period.

NATURE BUSINESS LINE (continued)

Long-term key result: Conservation and restoration of priority ecosystems

High-Level Strategies	Long-Term Indicators/Targets	Initiatives and Deliverables (As stated in RPP 2001–2002)
Area of Focus #9: Water – reported on this planning period		
	Indicator: under development **Target:** Safe and secure water for all uses.	✓**Freshwater Management** • Pursue, with other key departments, proposals to strengthen federal activities relating to water management. • Continue to work with provinces and territories to seek agreement on and develop collaborative approaches for addressing key issues of national significance related to freshwater management.
Area of Focus #10: Ecosystem Initiatives – reported on this planning period		
	Indicator: Evidence of increased scientific understanding. **Target:** Under development.	✓**St. Lawrence Action Plan** • In 2003, under St. Lawrence Action Plan, develop water-level management models and tools that integrate biological components. **Northern Ecosystem Initiative** • Under the Northern Ecosystem Initiative, undertake research on the effects of endocrine disruptors on fish resident to the Athabasca River and Smoky–Wapiti river systems and report findings in 2003.

High-Level Strategies	Long-Term Indicators/Targets	Initiatives and Deliverables (As stated in RPP 2001–2002)
		Northern Rivers Ecosystem Initiative • By 2002, through the Northern Rivers Ecosystem Initiative, advance knowledge, tools and awareness of how northern ecosystems are affected by climate change, development activities and contaminants.
	Indicator: Evidence of public awareness and capacity. **Target:** Under the Great Lakes Program, federal actions completed in 13 Areas of Concern by 2005.	**✓Canada–Ontario Agreement** • Under the Great Lakes Program, a new Canada–Ontario Agreement Respecting the Great Lakes Basin Ecosystem was signed in 2001.
	Indicator: Evidence of behavioural change and incremental environmental improvements. **Target:** Under the Georgia Basin Ecosystem Initiative, reopen greater than 25% of closed shellfish harvesting areas in selected Georgia Basin communities by 2005.	**Atlantic Coastal Action Program** • In 2001–2002, under the Atlantic Coastal Action Program, provide funding, technical and scientific support to over 100 projects sponsored by 18 Atlantic community-based ecosystem organizations.

Note: Highlighted initiatives (✓) were selected for detailed reporting in this year's report. Initiatives were selected based on significant achievements occurring during the reporting period and/or the issue being of interest to Canadians and Parliamentarians.

Area of Focus #9 – Water

What is the issue?

Human activity affects the quality of water resources throughout the country. Threats to water quality come from municipal wastewater discharges (sewage, combined sewer overflow and stormwater runoff), effluent from septic systems, industrial effluent, waste from intensive livestock operations, agricultural runoff and the deposition of atmospheric pollution. Also, high water use results in many different impacts, such as high costs for supplying drinking water, treating wastewater and maintaining or upgrading infrastructure.

Canada is not immune to risks associated with the contamination of water. Canadians are concerned about the quality and sustainability of their water, including drinking water and source water protection. There is an increasing need to reevaluate the instruments and institutional arrangements that govern water management in Canada.

What are we doing about it?

Through the CCME, Environment Canada is working with its provincial and territorial counterparts to ensure safe and secure water for Canadians. Ongoing and future efforts to protect water quality from source to tap include focusing on water quality research priorities, sharing best management practices, developing a water quality monitoring network, improving Internet-based information on water quality and accelerating the development of water quality guidelines.

Federally, Environment Canada focuses its efforts on working with other departments to address immediate federal water priorities and to propose ways of enhancing collaboration with partners on water priorities of national importance. The Department continues to promote a common vision and priorities for freshwater management and to invest in opportunities to enhance overall ecosystem health through its ecosystem initiatives. Budget 2000 created the Green Municipal Funds (GMF) to support municipal investments in innovative environmental projects and green infrastructure. The Government of Canada doubled the Funds to $250 million in Budget 2001. The $200 million Green Municipal Investment Fund and the $50 million Green Municipal Enabling Fund, both administered by the Federation of Canadian Municipalities, support environment projects, including projects aimed at water distribution and wastewater facilities, water conservation and storm runoff.

Source-to-Tap: A comprehensive, Multi-Barrier Approach to Providing Safe Drinking Water to Canadians

Canadians are concerned about the quality of drinking water and are demanding action by all levels of government. The Inquiry Reports for both Walkerton and North Battleford provided recommendations for ensuring the safety of drinking water. These recommendations, which have relevance across Canada, made it clear that it is not enough to have enforceable standards for drinking water quality. Rather, they highlighted the importance of adopting a multi-barrier or "source-to-tap" approach. Protection of water quality from source to tap can be achieved only if there are close cooperation and shared

objectives among the diverse range of sectors and stakeholders that influence or are responsible for the quality of our drinking water. CCME provides an excellent venue for this outreach and is in a position to identify and promote common objectives and approaches involving collaboration of the various sectors.

What Is a Multi-Barrier, Source-to-Tap Approach?

The multi-barrier approach broadens the traditional focus on water quality treatment by highlighting the importance of protecting the lakes, rivers and aquifers that are the sources of our drinking water, as well as ensuring effective treatment and distribution systems. The multi-barrier approach recognizes that differences exist and flexible approaches are needed: one size does not fit all — protection of source waters is particularly important for small, rural and northern communities where treatment of water is limited by cost considerations, whereas treatment may be priority in larger communities. A multi-barrier approach is the most effective means of protecting drinking water quality and is critical to the government's commitment to protect and sustain freshwater resources.

Accomplishments

While provincial and territorial governments have the primary responsibility for managing and protecting drinking water quality, the federal government is responsible for ensuring the safety of drinking water within areas of federal jurisdiction, such as national parks and First Nations reserves, and plays a significant role in protecting water quality through research and promoting pollution prevention.

Ensuring safe drinking water for Canadians is an objective shared by all jurisdictions. Accordingly, the federal Minister of the Environment is playing a leadership role in achieving a more collaborative and coordinated approach to protecting drinking water from source to tap, both with his federal colleagues and with provinces and territories through the CCME.

In September 2001, CCME highlighted that all jurisdictions are taking comprehensive action to protect the quality of drinking water from source to tap and reaffirmed its commitment to improve collaboration on research, monitoring, guideline development and providing information to Canadians — all key components contributing to the multi-barrier approach.

While implementation of the multi-barrier approach across the country is recognized as a long-term goal, actions under the direction of CCME will provide a solid foundation on which to proceed. This includes sharing knowledge of threats to water quality and developing strategies to reduce or eliminate impacts that can be put in place by individual jurisdictions. Specifically, during 2001–2002, progress has been made in the following areas:

- **Strengthening linkages between research and decision-making**
  Key to success in ensuring safe drinking water is the sharing of knowledge, experiences and best management practices among all jurisdictions. In this regard, efforts are under way to better link research and policy decisions and to provide provinces with access to federal research results and opportunities to influence the research agenda. Building on a science assessment of Threats to Sources of Drinking Water and Aquatic Ecosystem Health (see related performance story in section 3.2.2 [Contribute Science-Based Advice and Solutions]), a number of expert workshops were organized by NWRI, together with provincial co-chairs, to bring scientists and policy makers together to discuss priority water quality issues.
- **Water quality guideline development**
  Guidelines are the yardsticks against which the quality and safety of drinking and source water are measured. Emphasis has been placed on accelerating guideline development to ensure that guidelines are up to date and there are no gaps, particularly for microbiological contaminants. Close collaboration between health and environment agencies has been established through linking work of the federal/provincial/territorial committee responsible for developing drinking water quality guidelines and the CCME Task Group responsible for producing ambient water quality guidelines. Together these groups have developed a document describing the multi-barrier approach.
- **Linking existing water quality monitoring networks**
  Information on contaminants and trends in water quality needs to be better understood on a national basis. Current efforts are focused on better linking the many water quality monitoring networks across the country so this information can be shared and made more widely available.
- **Information for Canadians**
  Canadians are demanding action and information—CCME work demonstrates to Canadians the commitment of governments to act collectively. CCME is helping Canadians understand the complexity of protecting drinking water and providing context for action undertaken collaboratively, such as research, monitoring and guidelines. A web site describing Source to Tap protection of drinking water quality and actions being taken by each jurisdiction has been added to the CCME web site.

Impacts and Benefits

Source water protection requires broad collaboration and partnerships. Many benefits accrue from sharing knowledge and experience. With the strong support and leadership of the Minister of the Environment, CCME made the protection of drinking water quality a priority in 2001–2002.

objectives among the diverse range of sectors and stakeholders that influence or are responsible for the quality of our drinking water. CCME provides an excellent venue for this outreach and is in a position to identify and promote common objectives and approaches involving collaboration of the various sectors.

What Is a Multi-Barrier, Source-to-Tap Approach?

The multi-barrier approach broadens the traditional focus on water quality treatment by highlighting the importance of protecting the lakes, rivers and aquifers that are the sources of our drinking water, as well as ensuring effective treatment and distribution systems. The multi-barrier approach recognizes that differences exist and flexible approaches are needed: one size does not fit all — protection of source waters is particularly important for small, rural and northern communities where treatment of water is limited by cost considerations, whereas treatment may be priority in larger communities. A multi-barrier approach is the most effective means of protecting drinking water quality and is critical to the government's commitment to protect and sustain freshwater resources.

Accomplishments

While provincial and territorial governments have the primary responsibility for managing and protecting drinking water quality, the federal government is responsible for ensuring the safety of drinking water within areas of federal jurisdiction, such as national parks and First Nations reserves, and plays a significant role in protecting water quality through research and promoting pollution prevention.

Ensuring safe drinking water for Canadians is an objective shared by all jurisdictions. Accordingly, the federal Minister of the Environment is playing a leadership role in achieving a more collaborative and coordinated approach to protecting drinking water from source to tap, both with his federal colleagues and with provinces and territories through the CCME.

In September 2001, CCME highlighted that all jurisdictions are taking comprehensive action to protect the quality of drinking water from source to tap and reaffirmed its commitment to improve collaboration on research, monitoring, guideline development and providing information to Canadians — all key components contributing to the multi-barrier approach.

While implementation of the multi-barrier approach across the country is recognized as a long-term goal, actions under the direction of CCME will provide a solid foundation on which to proceed. This includes sharing knowledge of threats to water quality and developing strategies to reduce or eliminate impacts that can be put in place by individual jurisdictions. Specifically, during 2001–2002, progress has been made in the following areas:

- **Strengthening linkages between research and decision-making**
  Key to success in ensuring safe drinking water is the sharing of knowledge, experiences and best management practices among all jurisdictions. In this regard, efforts are under way to better link research and policy decisions and to provide provinces with access to federal research results and opportunities to influence the research agenda. Building on a science assessment of Threats to Sources of Drinking Water and Aquatic Ecosystem Health (see related performance story in section 3.2.2 [Contribute Science-Based Advice and Solutions]), a number of expert workshops were organized by NWRI, together with provincial co-chairs, to bring scientists and policy makers together to discuss priority water quality issues.
- **Water quality guideline development**
  Guidelines are the yardsticks against which the quality and safety of drinking and source water are measured. Emphasis has been placed on accelerating guideline development to ensure that guidelines are up to date and there are no gaps, particularly for microbiological contaminants. Close collaboration between health and environment agencies has been established through linking work of the federal/provincial/territorial committee responsible for developing drinking water quality guidelines and the CCME Task Group responsible for producing ambient water quality guidelines. Together these groups have developed a document describing the multi-barrier approach.
- **Linking existing water quality monitoring networks**
  Information on contaminants and trends in water quality needs to be better understood on a national basis. Current efforts are focused on better linking the many water quality monitoring networks across the country so this information can be shared and made more widely available.
- **Information for Canadians**
  Canadians are demanding action and information—CCME work demonstrates to Canadians the commitment of governments to act collectively. CCME is helping Canadians understand the complexity of protecting drinking water and providing context for action undertaken collaboratively, such as research, monitoring and guidelines. A web site describing Source to Tap protection of drinking water quality and actions being taken by each jurisdiction has been added to the CCME web site.

Impacts and Benefits

Source water protection requires broad collaboration and partnerships. Many benefits accrue from sharing knowledge and experience. With the strong support and leadership of the Minister of the Environment, CCME made the protection of drinking water quality a priority in 2001–2002.

Next Steps/Future Challenges

A successful, long-term multi-barrier approach to the provision of safe drinking water will continue to involve coordination of all parties in Canada with roles to play in water protection and management, drinking water treatment and distribution systems. CCME's contribution will focus on describing options and tools for source water protection such that tangible results can be measured. The CCME water quality task group is looking to develop new tools that can be used by jurisdictions to protect drinking water sources, while the Drinking Water Committee of Canadian Environmental and Occupational Health Committee of Health Canada is looking to develop new tools for the treatment and distribution of drinking water. Source water protection must focus on the development and implementation of watershed management plans involving all stakeholders.

For more information on Source-to-Tap, visit: www.ccme.ca/sourcetotap/

Area of Focus #10 – Ecosystem Initiatives

What is the issue?

Ecosystem initiatives are cooperative efforts on targeted ecosystems to address and solve complex environmental, economical and social issues as identified and agreed upon by stakeholders. Ecosystem initiatives help Canadians achieve environmental results through partnerships, pooling resources, focusing science, coordinating efforts, sharing information and experiences and generating a broad basis of support. Moreover, they help build the capacity of all the players involved to make better decisions and to effect change.

What are we doing about it?

Environment Canada works with a broad spectrum of governments and communities of interest in pursuit of shared objectives in six ecosystem initiatives in Canada — namely, the Atlantic Coastal Action Program, the St. Lawrence Action Plan Vision 2000, the Great Lakes 2020, the Northern Rivers Ecosystem Initiative, the Fraser River Action Plan/Georgia Basin Ecosystem Initiative and the Northern Ecosystem Initiative.

St. Lawrence Action Plan

The Phase III of St. Lawrence Action Plan (St. Lawrence Vision 2000, or SLV 2000) began in June 1998 following the signature by Environment Canada and Québec Ministry of the Environment of a new agreement on joint action. A number of departments, organizations and agencies of the federal and Québec governments have pooled expertise, information and resources since that time to achieve significant results. The Action Plan also extends beyond governments to include many non-government partners. The budget for SLV 2000 is $239 million. Phases I and II of the Action Plan gave priority to urgent interventions such as reducing discharges of toxic liquid effluents from the industrial sector and protecting wildlife habitats and species of concern. The Action Plan is currently in its third successive phase of activity. This third phase, ending on March 31, 2003, aims at three main objectives — namely, to protect the health of citizens, to protect the ecosystems and to promote community involvement in improving access to the St. Lawrence River.

Accomplishments

The overall goal of SLV 2000 is to ensure sustainable development of the St. Lawrence ecosystem. It includes six components: agriculture, biodiversity, industrial and urban, human health, community involvement and navigation. SLV 2000 also has a management system, accessible to partners via the Internet, to track the achievement of results. Accomplishments of note in each component for the 2001–2002 fiscal year, which involved a substantial contribution by Environment Canada, are highlighted below:

Accomplishments of Note for 2001–2002

Agriculture: To contribute to a 50% reduction in the use of pesticides, work continued in four key program areas in 2001–2002. A key success is found in the workshops offered to farmers to assist with practical pollution prevention measures for reducing the use of pesticides. Over 700 participants participated in these workshops, where, on farm locations, they learned how to make use of innovative techniques and machinery that would serve to reduce pesticide use. Environment Canada conducted a research project on the optimal use of pesticides for various weather conditions. Significant expenditures were made in providing financial support to farmers for building storage facilities for manure (as a result of erecting these facilities, 771 farms have conformed to regulations by 2001).

Biodiversity: A fish-pass was built at the Saint-Ours dam, allowing five species at risk, including the copper redhorse, to have access to habitats located between the Saint-Ours and the Chambly dams on the Richelieu River. This pass was inaugurated in August 2001, and initial test results indicate that, along with other species, the redhorse are ascending the new fish ladder. A total of $1.8 million was provided by many partners who took part in this joint new venture.

The modelling of the St. Lawrence freshwater ecosystem describes the dynamics and ecosystem behaviour of the St. Lawrence and simulates a wide range of physical conditions such as flow rates, water levels and currents. By integrating our biological and physical knowledge of the St. Lawrence, this model will provide a better understanding of the effects of water level fluctuations on the St. Lawrence ecosystem and thus help us improve management methods. The results were presented during IJC Biennal Water Levels Workshop in last October.

Industrial and Urban: Work continued in 2001–2002 with respect to the reduction of toxic effluents from small and medium-sized businesses. In total, the program to develop new environmental technologies has given rise to 34 projects representing a total investment of $5.9 million. In her recent report, the Commissioner of Environment and Sustainable Development noted that the St. Lawrence and Great Lakes initiatives should be more closely aligned, and remaining municipal effluent work should be coordinated to a much greater extent.

Human Health: To contribute to protecting human health, studies were conducted to reduce human exposure to the contamination risks posed by recreational waters, drinking water and aquatic products. Various research projects were completed in 2001–2002. Specifically, Environment Canada conducted a project related to the safety of opening various shellfish areas. As well, a questionnaire on health issues related to the St. Lawrence River was widely distributed.

A study on the pre-natal exposure to organochlorines compounds in the Lower North Shore region of the St. Lawrence has demonstrated the concentrations in mother milk are decreasing from year to year.

Community Involvement: To contribute to building consensus in riverside communities, 14 ZIP (Zone d'intervention prioritaire) committees are now in place to actively implement environmental remedial action plans along the river. In 2001–2002, a forum was organized to bring together 150 people who have been working on ZIP committees to exchange ideas and best practices. Environment Canada provided a significant level of funding for the important event ($100,000) aimed at identifying future priorities as well as sharing "best practices". At this workshop, the participants learned how they could work more effectively with communities in the future. As well, in 2001–2002, $837,000 was allocated to fund approximately 17 new concrete action projects initiated by citizens.

Navigation: Based on new studies of riverbank erosion, a voluntary measure with respect to reduced ship speed is now in place in vulnerable zones in the Montreal – Sorel area. Recent Canadian Wildlife Service studies confirm that erosion has decreased since commercial ships speeds have decreased.

Impacts and Benefits

Some of the impacts and benefits derived from accomplishments achieved to date include:

- Reduced pesticide use in the agricultural environment and decreased pesticide contamination in the water of tributaries;
- Since 1998, 22 recovery plans for safeguard of priorities species was developed or implemented; 3 ecological reserves created, and 101 350 hectares protected;
- A groundswell of support to protect the St. Lawrence River — over 200 environmental stakeholders in Québec have participated in SLV 2000, including many representatives from riverside communities. There have been invaluable cooperation and support for activities with all partners in federal and provincial governments. Partners continue to provide programs and funds to work towards sustainable development in the region; and
- Of the 107 industries targeted for action, 80 have achieved their environmental results and have been awarded environmental recognition certificates. A thorough report evaluating the potential toxicity of sewage treatment plants' effluents in Québec allowed to focus on particular provincial and federal actions to reduce pollutants from these sources.

Next Steps/Future Challenges

Work will continue during 2002–2003 to achieve the target results for the Action Plan by the end of Phase III (March 31, 2003). For the final year, there is a continued recognition that riverside communities are in the best position to identify and direct local initiatives and address the environmental issues along the St. Lawrence. The ever-growing number of partners, combined with the complexity of issues, makes the task of managing the St. Lawrence a significant challenge.

For Environment Canada, the challenges over the next year will focus on laying the groundwork for a new five-year plan in place by the beginning of the 2003–2004 fiscal year. Much of this effort involves working closely with all parties involved in the development. A new provincial water policy soon to be launched by the Québec government will be an important element during negotiations.

For more information on SLV 2000, please visit: slv2000.qc.ec.gc.ca/index_a.htm

Canada–Ontario Agreement Respecting the Great Lakes Basin Ecosystem

The Governments of Canada and Ontario share a common interest in rehabilitating, protecting and conserving the Great Lakes Basin ecosystem. The 2002 Canada–Ontario Agreement Respecting the Great Lakes Basin Ecosystem (COA), effective March 22, 2002, is a successful model of federal–provincial cooperation. It recognizes the shared jurisdiction surrounding many of the issues in the Great Lakes basin, establishes common goals and results and coordinates actions to eliminate overlap and optimize use of resources for maximum results.

Canada works with the United States through the bi-national Great Lakes Water Quality Agreement (GLWQA), which sets out specific actions to clean up the Great Lakes. The COA is the mechanism through which Canada and Ontario coordinate their actions in order to achieve Canada's commitments under the GLWQA.

Accomplishments — The 2002 Agreement

Due to the number of federal and provincial departments, ministries and agencies working in the Great Lakes, negotiations proved lengthy and at times challenging. Signatories to the COA are eight federal departments and agencies: Agriculture and Agri-Food Canada, the Department of Canadian Heritage, the Department of Fisheries and Oceans, Environment Canada, Health Canada, Natural Resources Canada, Public Works and Government Services Canada, and Transport Canada; and three provincial ministries: the Ontario Ministry of Agriculture, Food and Rural Affairs, the Ontario Ministry of the Environment and the Ontario Ministry of Natural Resources.

The 2002 COA differs from previous agreements by articulating specific responsibilities for Canada and Ontario as well as those that are shared and would benefit from collaborative action.

Through the COA, both governments have set out environmental priorities and specific goals and actions for the enhancement and preservation of the basin's ecosystem. Under the 2002 COA, four annexes focus on environmental priorities that will benefit from federal–provincial cooperation and coordinated action.

Each annex sets out a series of desirable goals and actions to be achieved over the five-year duration of the COA. The annexes address:

- the cleanup of the remaining Areas of Concern within the basin;
- the implementation of a series of bi-national lakewide management plans to address problems unique to each Great Lake;
- the virtual elimination and significant reduction of harmful pollutants within the basin; and
- improved monitoring and information management.

The 2002 COA can be adapted to respond to emerging issues in the Great Lakes basin ecosystem. While four annexes were part of the Agreement at the time of signing, annexes may be developed at any time and will come into force upon signing.

Impacts and Benefits

By defining a vision for the basin, specific goals and results and the commitment to action by both governments, the COA provides momentum to broader efforts and facilitates collaborative arrangements and collective action among all people and organizations with an interest in the basin.

A Continuing Focus on the Great Lakes

For 30 years, a series of Agreements has enabled North Americans to achieve significant progress towards the shared vision of a *healthy, prosperous and sustainable Great Lakes Basin for present and future generations*. Levels of many pollutants have been reduced, water quality has been improved and species and their habitats have been restored.

Next Steps/Future Challenges

Canada and Ontario are now working cooperatively to implement the COA. It will take considerable time, effort and resources to achieve the results set out in the Agreement. Both governments have established a secretariat to oversee the effective and efficient management of the Agreement. As well, the COA commits Canada and Ontario to report regularly and publicly on the state of the Great Lakes Basin ecosystem as it relates to actions taken pursuant to the Agreement.

Recognizing that the efforts of the Governments of Canada and Ontario alone cannot achieve the vision of a healthy, prosperous and sustainable Great Lakes Basin, the engagement and efforts of all levels of government, the private sector, community groups and individuals are required. Both governments have committed to establishing a stakeholder/public advisory group that will assist in engaging a broader Great Lakes constituency.

▪▪ For more information on the Canada-Ontario Agreement, visit: www.on.ec.gc.ca/laws/coa/

3.3 Weather and Environmental Predictions Business Line

Canadians are affected by weather and environmental conditions such as tornadoes, winter storms, floods, droughts, sea ice, lake water levels, aircraft turbulence and road icing. These conditions affect the health and safety of Canadians, their businesses, the economy and the environment. Operating 365 days per year, 24 hours per day, the Weather and Environmental Predictions business line provides the following:

- warnings for health, safety, adaptation and reduced economic loss;
- weather and environmental forecasts and information for effective decision-making (health, economic efficiency and environmental quality); and
- knowledge and understanding for environmental policies based on sound science.

Accomplishments — The 2002 Agreement

Due to the number of federal and provincial departments, ministries and agencies working in the Great Lakes, negotiations proved lengthy and at times challenging. Signatories to the COA are eight federal departments and agencies: Agriculture and Agri-Food Canada, the Department of Canadian Heritage, the Department of Fisheries and Oceans, Environment Canada, Health Canada, Natural Resources Canada, Public Works and Government Services Canada, and Transport Canada; and three provincial ministries: the Ontario Ministry of Agriculture, Food and Rural Affairs, the Ontario Ministry of the Environment and the Ontario Ministry of Natural Resources.

The 2002 COA differs from previous agreements by articulating specific responsibilities for Canada and Ontario as well as those that are shared and would benefit from collaborative action.

Through the COA, both governments have set out environmental priorities and specific goals and actions for the enhancement and preservation of the basin's ecosystem. Under the 2002 COA, four annexes focus on environmental priorities that will benefit from federal–provincial cooperation and coordinated action.

Each annex sets out a series of desirable goals and actions to be achieved over the five-year duration of the COA. The annexes address:

- the cleanup of the remaining Areas of Concern within the basin;
- the implementation of a series of bi-national lakewide management plans to address problems unique to each Great Lake;
- the virtual elimination and significant reduction of harmful pollutants within the basin; and
- improved monitoring and information management.

The 2002 COA can be adapted to respond to emerging issues in the Great Lakes basin ecosystem. While four annexes were part of the Agreement at the time of signing, annexes may be developed at any time and will come into force upon signing.

Impacts and Benefits

By defining a vision for the basin, specific goals and results and the commitment to action by both governments, the COA provides momentum to broader efforts and facilitates collaborative arrangements and collective action among all people and organizations with an interest in the basin.

A Continuing Focus on the Great Lakes

For 30 years, a series of Agreements has enabled North Americans to achieve significant progress towards the shared vision of a *healthy, prosperous and sustainable Great Lakes Basin for present and future generations*. Levels of many pollutants have been reduced, water quality has been improved and species and their habitats have been restored.

Next Steps/Future Challenges

Canada and Ontario are now working cooperatively to implement the COA. It will take considerable time, effort and resources to achieve the results set out in the Agreement. Both governments have established a secretariat to oversee the effective and efficient management of the Agreement. As well, the COA commits Canada and Ontario to report regularly and publicly on the state of the Great Lakes Basin ecosystem as it relates to actions taken pursuant to the Agreement.

Recognizing that the efforts of the Governments of Canada and Ontario alone cannot achieve the vision of a healthy, prosperous and sustainable Great Lakes Basin, the engagement and efforts of all levels of government, the private sector, community groups and individuals are required. Both governments have committed to establishing a stakeholder/public advisory group that will assist in engaging a broader Great Lakes constituency.

For more information on the Canada-Ontario Agreement, visit: www.on.ec.gc.ca/laws/coa/

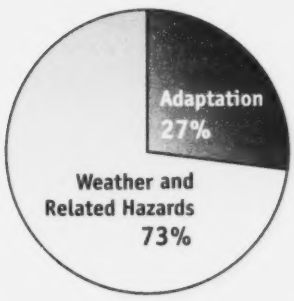
3.3 Weather and Environmental Predictions Business Line

Canadians are affected by weather and environmental conditions such as tornadoes, winter storms, floods, droughts, sea ice, lake water levels, aircraft turbulence and road icing. These conditions affect the health and safety of Canadians, their businesses, the economy and the environment. Operating 365 days per year, 24 hours per day, the Weather and Environmental Predictions business line provides the following:

- warnings for health, safety, adaptation and reduced economic loss;
- weather and environmental forecasts and information for effective decision-making (health, economic efficiency and environmental quality); and
- knowledge and understanding for environmental policies based on sound science.

Weather and Environmental Predictions 2001–2002 (Including respendable revenues)	
Reduced impact of weather and related hazards on health, safety and the economy	$169.4 *$193.3* **$186.3**
Adaptation to the day-to-day and longer term changes in the atmospheric, hydrological and ice conditions	$61.5 *$72.1* **$67.9**
Total for the Weather and Environmental Predictions Business Line	$230.9 *$265.4* **$254.2**
Planned Spending *Total Authorities* **Actual Spending**	

Actual Spending



3.3.1 Long-term Key Result: Reduced Impact of Weather and Hazards

Reduced impact of weather and related hazards on health, safety and the economy

Through its warning program, Environment Canada, primarily via the media, informs Canadians of imminent or short-term weather and related environmental hazards. Doing so ensures that Canadians have the knowledge and the time to react to protect themselves, their property and their businesses.

Each year, Environment Canada, through the Meteorological Service of Canada (MSC), issues approximately 14,000 warnings of high-impact weather, such as severe thunderstorms, tornadoes and ice storms. The Department also provides education and outreach to Canadians in addition to offering direct technical support to clients and partners. For example, Environment Canada provides information to provinces in support of flood programs and provides critical ice information in support of Coast Guard activities, international shipping and offshore resource extraction. All are supported by a strong R&D program.

Performance Framework

The "hazards" long-term key result is divided into three areas of focus. The following table aligns these three areas of focus with the high-level strategies, long-term indicators and targets and commitments for 2001–2002 that form Environment Canada's response to the long-term key result for the planning period.

WEATHER AND ENVIRONMENTAL PREDICTIONS BUSINESS LINE

Long-term key result: Reduced impact of weather and related hazards on health, safety and the economy

High-Level Strategies	Long-Term Indicators/Targets	Initiatives and Deliverables (As stated in RPP 2001–2002)
Area of Focus #1: Increase the margin of safety from high-impact weather and related hazards – reported on this planning period		
• Increase quality, utility and satisfaction by focusing our production offices on warnings and increasingly automating routine products such as the day-to-day weather forecast.	**Indicator:** Lead times and accuracy of warnings.* **Target:** Meet the standards in the Public Weather Charter by 2004.	**Lead Time and Accuracy** • Develop and implement a Public Weather Warning Charter with standards to be met by 2003.* • Develop a Marine Weather Hazard Charter by 2003.*
• Increase quality, utility and satisfaction by increasing R&D on detecting potential hazards and by developing new forecast techniques (including data assimilation) and transferring knowledge to the production offices.	**Indicator:** Lead times and accuracy of warnings.* **Target:** Meet the standards in the Public Weather Charter by 2004.	✓**R&D on Severe Weather** • Understand the precursors of severe weather and how we observe them, recognizing the role of antecedent conditions.
• Improve access to our data by the public, private and academic sectors. • Improve our visibility with Canadians through the media, the Internet and an increased community presence.	**Indicator:** Lead times and accuracy of warnings.* **Target:** Meet the standards in the Public Weather Charter by 2004.	**Improved Access and Visibility** • Initiatives to start in 2002–2003.

High-Level Strategies	Long-Term Indicators/Targets	Initiatives and Deliverables (As stated in RPP 2001–2002)
Area of Focus #2: Provide Canada with a quality and citizen-centred weather and related environmental prediction service – reported on this planning period		
• Resolve capacity, affordability and sustainability issues by implementing full life cycle management of our mission critical systems to resolve Occupational Safety and Health, rust-out and obsolescence issues.	**Indicator:** State of monitoring systems. **Target:** Replace and/or modernize 10% of networks so they are within their expected life cycle by 2002–2003.*	✓**Monitoring Systems** • Complete the National Radar Project. • Replace up to six class 1 volunteer ship weather systems per year as per priority list (RPP 2002–2003). • Replace mercury-based equipment with alternative technologies.*
	Indicator: Percentage of operational federal hydrometric sites cleaned up. **Target:** Clean up 25% of existing known contaminated federal hydrometric monitoring sites by 2002–2003.*	**Contaminated Sites** • Clean-up protocols, agreements and plans in place.
• Resolve capacity, affordability and sustainability issues by increasing recruitment and training to ensure that we have the right skills and can address the demographic issues.	**Indicator:** Demographics of S&T Employees. **Target:** Increase the number of S&T staff in the 20 – 35 age range by 2002–2003.	✓**Workforce Renewal Initiatives** • Hire and train 20 new candidates for the meteorology profession in 2001–2002. • Implement a human resource renewal plan, including management development and succession plans.
• Become more accountable to Canadians. • Implement quality assurance and control measures for all of our data systems.	**Indicator and Target:** To be determined.	**Quality Assurance** • Initiatives to start in 2002–2003.
Area of Focus #3: In partnership with others, improve society's capacity to adapt to, anticipate, mitigate, withstand and recover from high-impact weather and other hazards that threaten their health, safety and security – reported on this planning period		
• Increase outreach and education on hazards to ensure that Canadians are aware of their vulnerability, understand our products and services and how to use them and can prepare for hazards. • Invest in research on factors affecting society's vulnerability and capacity to adapt.	**Indicator:** Awareness of vulnerability. **Target:** Under development.	✓**Knowledge and Awareness of Hazards** • Introduce the forecast of particulates into regional smog forecasts by end of 2001.*

Note: Highlighted initiatives (✓) were selected for detailed reporting in this year's report. Initiatives were selected based on significant achievements occurring during the reporting period and/or the issue being of interest to Canadians and Parliamentarians.

* Sustainable Development Strategy Target or Initiative

Area of Focus #1 – Increase the Margin of Safety

What is the issue?

Human and economic losses from floods, tornadoes, severe winds, snow and ice storms can be tragic and are often severe. As Canada grows, population concentrations increase along with chances that extreme weather events will affect more people. To protect themselves, Canadians need promptly disseminated, accurate forecasts and warnings, in addition to guidance about what to do when severe weather threatens. Timely meteorological information is essential for reducing risks to Canadians, and Canadians have increasing expectations on the advance notice they need to prepare themselves.

How Much Advance Notice Do You Need for an Approaching Thunderstorm?

	1997	2002
<15 Minutes	24%	22%
15 – 29 Minutes	23%	8%
30 – 59 Minutes	21%	13%
1 Hour or More	29%	44%

How Much Advance Notice Do You Need for an Approaching Winter Storm?

	1997	2002
<1 Hour	16%	3%
1 – 3 Hours	33%	26%
3 – 6 Hours	18%	17%
6 – 12 Hours	15%	19%
12 or More Hours	16%	26%

National Survey on Meteorological Products and Services — 2002. Decima Research Inc., pp. 63 and 68.

What are we doing about it?

Environment Canada monitors weather and other related conditions and builds computer models to produce forecasts and warnings. Ongoing research with the universities and industry is focused on improving scientific understanding and developing methods and tools to better predict environmental hazards.

The Department also works with the media and other partners to inform and educate people about weather and how best to react in order to reduce the number of casualties and damage from natural disasters. Environment Canada is also investigating new ways to better deliver weather information to all Canadians, including the use of telephone systems, the Internet and televised Weather Alert messages.

Over the past year, efforts to improve access have led the Department to amalgamate a number of weather web sites into a Single Window on the Weather, www.weatheroffice.ec.gc.ca. Since its creation in July 2001, the new web site has received over 50 million visits and has quadrupled its reach to the Canadian public (see related performance story in Section 3.4.2 (Citizen Focus) — e-Government).

R&D on Severe Weather — University-Based Severe Weather Research Initiatives

Government, industry and universities joined forces to ensure that Canadian knowledge in the area of extreme weather remains at a superior level and that a high degree of coordination among the sectors is maintained. In 2001–2002, three interrelated university-based extreme weather research initiatives were launched in Montreal, the centre of expertise for extreme weather research in Canada.

Accomplishments

The successful launch of these three initiatives, resulting from efforts of MSC working in partnership with academics and others, will ultimately serve to both increase the accuracy of weather forecasts and decrease the lead time required to prepare forecasts.

- ***The Laboratoire Universitaire sur le Temps Extrême (LUTE)***: LUTE, set up to conduct R&D on extreme weather (e.g., storms, tornadoes, droughts), was established as the result of extensive collaboration among members of the Network for Computing and Mathematical Modelling (ncm_2). This network brings MSC together with eight Montreal centres for research in the area of computing and mathematical modelling. The objective of LUTE is to coordinate and promote research and cooperation in the area of atmospheric sciences (in particular, extreme weather), while ensuring that highly qualified personnel are trained. The structure offered by the ncm_2 leads not only to large-scale coordination of partners, but also to access to a wide range of expertise among the members and industrial partners.
- **Canadian Weather Research Program (CWRP):** The CWRP — a partnership between government, universities and the private sector — was established to promote research initiatives on weather forecasting. Strong ties with the U.S. Weather Research Program and the World Weather Research Program will serve to link CWRP to new methods and more efficient ways of forecasting weather. In 2001–2002, an initial phase of CWRP grants was announced. Environment Canada provided $300,000 in funding for initiatives aimed at R&D in two innovative areas: a new type of forecasting and work on high-sensitivity precipitation forecasting.

Canadian Hurricane Centre

Continued research into tropical systems transitioning in Atlantic Canada is critical in the process for improving the tracking of the intensity of tropical systems, which in turn will lead to more timely and effective warnings for Atlantic Canadians. Several collaborative research projects between EC, the National Research Council and university scientists/students to document the structure of these storms will enable numerical weather prediction models to better predict the atmospheric changes and oceanographic response from these threatening storms.

- ***McGill University Chair in Extreme Weather***: The Institute for Catastrophic Loss Reduction and Environment Canada committed funds ($30,000 and $100,000 per year for five years, respectively) to support a new senior scientist position in the Department of Atmospheric and Oceanic Sciences at McGill University. Both the university and the Natural Sciences and Engineering Research Council (NSERC) committed similar amounts of funding through the NSERC Industrial Chair program. This Chair is to be formally announced in late June 2002 and will focus on training staff in the university, and carrying out a research program with 15 to 20 scientists.

Impacts and Benefits

These new initiatives will ensure a high degree of coordination among sectors in addressing the critical issue of extreme weather. Ultimately, R&D will result in increased accuracy of forecasts combined with a decreased lead time between forecasts and events.

Next Steps/Future Challenges

On an ongoing basis, maintaining Canada's competitive position as a leader in this area means ensuring that all our R&D efforts meet or exceed international standards. Ensuring that funding and other types of support are in place each year will go a long way towards attracting top scientists to our centre of expertise for extreme weather in Montreal.

Area of Focus #2 – Quality and Citizen-Centred Service

What is the issue?

Environment Canada serves Canadians, their institutions and businesses in several economic sectors, e.g., agriculture, transportation, fishing, energy, construction, travel and tourism. Canadians expect prompt, reliable services responsive to their needs. Thus, Environment Canada must possess the knowledge, combined with the most appropriate tools, to create and deliver a range of effective services for Canadians.

Maintaining S&T Capacity

"S&T expertise is becoming increasingly critical to Canada's economic success. Our ability to recruit and retain highly qualified people—who can drive the innovation process and apply new technologies—has never been more pressing."

Dr. Alan Winter,
President, Genome British Columbia
(*Canada Research Horizons*, Summer 2002, p. 18)

Over the past few years, various studies of the WEP Business Line have revealed issues regarding human resources and rust-out of networks and systems, which will have an impact on service.

Environment Canada is one among many science and technology (S&T) organizations facing a human resource challenge. Over the next eight years, approximately one third of the S&T workforce and managers within the MSC will be eligible for retirement (about 20 percent of meteorologists, 40 percent of meteorological and hydrological technicians and 30 percent of research scientists). Attrition rates of 3.7 percent are almost double the long-term average of 2 percent. The Department has to become an attractive employer to the S&T community in order to be able to meet this challenge.

What are we doing about it?

Observation networks are being modernized, as are current production systems and dissemination tools. New innovative tools and techniques will enhance service within existing budgets. The Department has made progress over the past few years in addressing some of the problems identified with a few of our mission critical systems:

- Since 1999, 228 mercury barometers (91 percent of the target sites) have been replaced by digital barometers. The project will be completed in 2002–2003.
- By March 31, 2002, 530 hydrometric sites (40 percent) had been assessed and either met or were cleaned up to the established criteria.

To maintain the existing level of skill and expertise and to continue providing a high-level of service, Environment Canada is recruiting scientists and technologists. A multi-year training partnership with MSC's counterpart in the United States was signed in 2001–2002. Under the Cooperative Program for Operational Meteorology, Education and Training (COMET) partnership, all distance-learning training materials are now available to MSC meteorologists. COMET will become the foundation for a more formalized approach to the training and development of operational meteorologists.

Monitoring Systems: New Automated Weather Observing System

Canada's long-established volunteer observation ship program provides meteorological information from ships in inland and coastal waterways and trans-oceanic routes to marine and domestic users, as well as to international partners. Such information is used extensively on a daily basis for marine and climatological purposes. However, in many cases, instrumentation used for observations has become dated and, in some cases, obsolete. Program users have been receiving information in a somewhat haphazard manner, as it has been difficult to make data available in a timely, consistent manner. Thus, in recent years, MSC has embarked on a modernization of observing programs to test and qualify new sensors and systems. In this regard, in 2001–2002, nine ships were equipped with new Automated Voluntary Observing Ship (AVOS) systems.

Accomplishments

The development of AVOS began when an MSC Port Meteorological Officer in the Ontario Region developed a set of specifications to improve observations and reporting from ships. The Department then contracted with a Canadian private sector partner in British Columbia—

What are we doing about it?

Environment Canada monitors weather and other related conditions and builds computer models to produce forecasts and warnings. Ongoing research with the universities and industry is focused on improving scientific understanding and developing methods and tools to better predict environmental hazards.

The Department also works with the media and other partners to inform and educate people about weather and how best to react in order to reduce the number of casualties and damage from natural disasters. Environment Canada is also investigating new ways to better deliver weather information to all Canadians, including the use of telephone systems, the Internet and televised Weather Alert messages.

Over the past year, efforts to improve access have led the Department to amalgamate a number of weather web sites into a Single Window on the Weather, www.weatheroffice.ec.gc.ca. Since its creation in July 2001, the new web site has received over 50 million visits and has quadrupled its reach to the Canadian public (see related performance story in Section 3.4.2 (Citizen Focus) — e-Government).

R&D on Severe Weather — University-Based Severe Weather Research Initiatives

Government, industry and universities joined forces to ensure that Canadian knowledge in the area of extreme weather remains at a superior level and that a high degree of coordination among the sectors is maintained. In 2001–2002, three interrelated university-based extreme weather research initiatives were launched in Montreal, the centre of expertise for extreme weather research in Canada.

Accomplishments

The successful launch of these three initiatives, resulting from efforts of MSC working in partnership with academics and others, will ultimately serve to both increase the accuracy of weather forecasts and decrease the lead time required to prepare forecasts.

- ***The Laboratoire Universitaire sur le Temps Extrême (LUTE)***: LUTE, set up to conduct R&D on extreme weather (e.g., storms, tornadoes, droughts), was established as the result of extensive collaboration among members of the Network for Computing and Mathematical Modelling (ncm^2). This network brings MSC together with eight Montreal centres for research in the area of computing and mathematical modelling. The objective of LUTE is to coordinate and promote research and cooperation in the area of atmospheric sciences (in particular, extreme weather), while ensuring that highly qualified personnel are trained. The structure offered by the ncm^2 leads not only to large-scale coordination of partners, but also to access to a wide range of expertise among the members and industrial partners.
- **Canadian Weather Research Program (CWRP):** The CWRP — a partnership between government, universities and the private sector — was established to promote research initiatives on weather forecasting. Strong ties with the U.S. Weather Research Program and the World Weather Research Program will serve to link CWRP to new methods and more efficient ways of forecasting weather. In 2001–2002, an initial phase of CWRP grants was announced. Environment Canada provided $300,000 in funding for initiatives aimed at R&D in two innovative areas: a new type of forecasting and work on high-sensitivity precipitation forecasting.

Canadian Hurricane Centre

Continued research into tropical systems transitioning in Atlantic Canada is critical in the process for improving the tracking of the intensity of tropical systems, which in turn will lead to more timely and effective warnings for Atlantic Canadians. Several collaborative research projects between EC, the National Research Council and university scientists/students to document the structure of these storms will enable numerical weather prediction models to better predict the atmospheric changes and oceanographic response from these threatening storms.

- ***McGill University Chair in Extreme Weather***: The Institute for Catastrophic Loss Reduction and Environment Canada committed funds ($30,000 and $100,000 per year for five years, respectively) to support a new senior scientist position in the Department of Atmospheric and Oceanic Sciences at McGill University. Both the university and the Natural Sciences and Engineering Research Council (NSERC) committed similar amounts of funding through the NSERC Industrial Chair program. This Chair is to be formally announced in late June 2002 and will focus on training staff in the university, and carrying out a research program with 15 to 20 scientists.

Impacts and Benefits

These new initiatives will ensure a high degree of coordination among sectors in addressing the critical issue of extreme weather. Ultimately, R&D will result in increased accuracy of forecasts combined with a decreased lead time between forecasts and events.

Next Steps/Future Challenges

On an ongoing basis, maintaining Canada's competitive position as a leader in this area means ensuring that all our R&D efforts meet or exceed international standards. Ensuring that funding and other types of support are in place each year will go a long way towards attracting top scientists to our centre of expertise for extreme weather in Montreal.

Area of Focus #2 – Quality and Citizen-Centred Service

What is the issue?

Environment Canada serves Canadians, their institutions and businesses in several economic sectors, e.g., agriculture, transportation, fishing, energy, construction, travel and tourism. Canadians expect prompt, reliable services responsive to their needs. Thus, Environment Canada must possess the knowledge, combined with the most appropriate tools, to create and deliver a range of effective services for Canadians.

Maintaining S&T Capacity

"S&T expertise is becoming increasingly critical to Canada's economic success. Our ability to recruit and retain highly qualified people—who can drive the innovation process and apply new technologies—has never been more pressing."

Dr. Alan Winter,
President, Genome British Columbia
(*Canada Research Horizons*, Summer 2002, p. 18)

Over the past few years, various studies of the WEP Business Line have revealed issues regarding human resources and rust-out of networks and systems, which will have an impact on service.

Environment Canada is one among many science and technology (S&T) organizations facing a human resource challenge. Over the next eight years, approximately one third of the S&T workforce and managers within the MSC will be eligible for retirement (about 20 percent of meteorologists, 40 percent of meteorological and hydrological technicians and 30 percent of research scientists). Attrition rates of 3.7 percent are almost double the long-term average of 2 percent. The Department has to become an attractive employer to the S&T community in order to be able to meet this challenge.

What are we doing about it?

Observation networks are being modernized, as are current production systems and dissemination tools. New innovative tools and techniques will enhance service within existing budgets. The Department has made progress over the past few years in addressing some of the problems identified with a few of our mission critical systems:

- Since 1999, 228 mercury barometers (91 percent of the target sites) have been replaced by digital barometers. The project will be completed in 2002–2003.
- By March 31, 2002, 530 hydrometric sites (40 percent) had been assessed and either met or were cleaned up to the established criteria.

To maintain the existing level of skill and expertise and to continue providing a high-level of service, Environment Canada is recruiting scientists and technologists. A multi-year training partnership with MSC's counterpart in the United States was signed in 2001–2002. Under the Cooperative Program for Operational Meteorology, Education and Training (COMET) partnership, all distance-learning training materials are now available to MSC meteorologists. COMET will become the foundation for a more formalized approach to the training and development of operational meteorologists.

Monitoring Systems: New Automated Weather Observing System

Canada's long-established volunteer observation ship program provides meteorological information from ships in inland and coastal waterways and trans-oceanic routes to marine and domestic users, as well as to international partners. Such information is used extensively on a daily basis for marine and climatological purposes. However, in many cases, instrumentation used for observations has become dated and, in some cases, obsolete. Program users have been receiving information in a somewhat haphazard manner, as it has been difficult to make data available in a timely, consistent manner. Thus, in recent years, MSC has embarked on a modernization of observing programs to test and qualify new sensors and systems. In this regard, in 2001–2002, nine ships were equipped with new Automated Voluntary Observing Ship (AVOS) systems.

Accomplishments

The development of AVOS began when an MSC Port Meteorological Officer in the Ontario Region developed a set of specifications to improve observations and reporting from ships. The Department then contracted with a Canadian private sector partner in British Columbia—

AXYS Technologies Inc.—to develop a system to meet the need for a user-friendly system for ship observers. AVOS takes automated weather and marine observations and transmits these data via the INMARSAT Satellite system on an hourly basis above 51 degrees North latitude. The observers supplement the automated observed data with additional human observations on sky conditions, clouds, ice and sea state.

The *CCGS Sir Wilfrid Laurier* was the first ship to be fully equipped with a new AVOS system. It departed from Vancouver in July 2001 for the Arctic and has been fully operational and working well ever since. Since the *CCGS Sir Wilfrid Laurier* left port last July, AVOS has been installed on eight other ships, at a cost of approximately $40,000 each. Six additional installations are planned for the 2002–2003 fiscal year. In total, long-range plans call for a fleet of 75 ships equipped with AVOS, at a rate of about 10 ships per year.

Other Monitoring Initiatives — Six Additional Doppler Radar Stations Completed in 2001–2002

Doppler radar measures the intensity as well as the direction and movement of precipitation in the atmosphere. Today, Doppler radar is a key tool used by MSC to improve the detection of environmental hazards, such as severe weather and floods, in a timely manner. As the Weather and Environmental Predictions business line's capital investment priority, the National Radar Project is a multi-year plan aimed at converting all weather radar stations to Doppler technology.

When completed in 2003–2004, 31 Doppler radars will be in operation across the country. Implementation of National Radar Project activities in 2001–2002 focused on the installation of six new Doppler radars in Strathmore, Alberta; Landrienne, Villeroy and Val d'Irène, Québec; Halifax, Nova Scotia; and Marble Mountain, Newfoundland. Work on the Marion Bridge station in Nova Scotia was delayed somewhat due to legal issues but is now in progress. Eleven additional Doppler radars will be installed during the final two years of the National Radar Project.

The Department manages all aspects of each installation — from site selection to building hardware to the training of the personnel who operate equipment at each site. In 2001–2002, a new version of Unified Radar Processing software was developed, providing new processing and access functionality to forecasters across the country. Instaillation of this software will be completed in time for the severe weather season of 2002–2003.

The installation of Doppler radar ultimately improves the quality of weather forecasts. In fact, Doppler radar is the key tool used by forecasters in preparing weather watches and warnings.

When the National Radar Project is complete, the MSC Doppler radar network will cover 95% of Canada's population. Data produced by this technology are available to the public on Environment Canada's web site, allowing Canadians to monitor weather in a timely, effective manner if they choose this option.

Impacts and Benefits

The major impact of the AVOS system has been a 10- to 100-fold increase in the number of observations, as the system provides hourly observations rather than just the four synoptic observations that are standard with VOS ships. In addition, this has translated into a sharp increase of quality observations in Canada's North, where data were sparse and irregular before the advent of AVOS. The increase in quality is most evident in the fact that the quality control system almost never flags or rejects AVOS observations, despite such a large increase in the volume of observations.

With international standards built into the AVOS and a user-friendly touch-entry screen, the work done by ship observers has become much easier and more efficient. Users have been enthusiastic in their praise for this new computerized system and the quality and frequency of products produced. Hourly transmissions combined with a drastic reduction in reported errors result in more accurate, useful outputs for weather forecasters to use in preparing their products. The Ice Reconnaissance program also uses AVOS data regularly.

Next Steps/Future Challenges

Environment Canada was able to partner with and provide support to a Canadian company to expand its market. The private sector partner—AXYS—is now in the process of expanding to international markets through the sale of this tool.

Workforce Renewal Initiatives

The majority of MSC staff are highly trained, specialized scientific and technical employees. Many work round-the-clock shifts, on land and at sea, throughout Canada, including the High Arctic. Staff monitor and predict severe weather events, warn of hazardous ice conditions at sea and measure water levels of major lakes and rivers. Dedicated staff are the primary reason for Environment Canada's reputation as a world-class meteorological prediction service and Canada's internationally recognized excellence in atmospheric science research. MSC needs to renew and enhance its workforce each year in order to continue providing Canadians with a continued high quality of service. In 2001–2002, two key activities were undertaken to recruit and train highly specialized staff in support of workforce renewal objectives.

Accomplishments

Meteorologists: In September 2001, during the second year of Environment Canada's training program for new meteorologists, selected candidates from across Canada traveled to one of the MSC training centres (in Dartmouth, Montreal or Edmonton) to begin an intensive Meteorologist Operational Training Program. Seventeen of these individuals graduated in March 2002, joining the previous addition to the Department of 18 graduates in March 2001. Success in terms of meeting employment equity objectives in 2001–2002 was higher in the previous year.

Water Survey Technicians: The Water Survey Program, operated by MSC in partnership with the provinces, supplies critical data for issues such as drought monitoring and flood forecasting. The Prairie and Northern Region took the lead last year on behalf of the national program to address the aging of the technical workforce by developing and implementing an accelerated recruitment and training program for hydrometric technicians.

Implementation of the accelerated program allowed for the usual six months training to be completed in an intensive 10-week session during 2001–2002. A total of 15 new recruits graduated from the training program in March 2002. All recruits have since been placed in water monitoring positions across Environment Canada regions.

MSC Climatologist Appointed as a Member of *The Order of Canada*

On December 4, 2001, David Phillips, MSC senior climatologist, was appointed as a Member to the Order of Canada by the Governor General in a formal ceremony at Rideau Hall. David received this award for promoting awareness and understanding of our country's climate. It represents our country's highest honour for lifetime achievement.

Acknowledged as Canada's foremost weather expert, David routinely discusses weather and climate issues on a national scale, focusing public attention on critical issues through the media, public appearances and educational tools.

David is a respected author (*Canadian Weather Trivia Calendar*, *The Day Niagara Falls Ran Dry*, and *Blame It on the Weather*), as well as a contributor to many scientific and popular publications. In addition to his most recent honour, he is also a recipient of the Andrew Thomson Prize in Applied Meteorology, the Patterson Medal for Distinguished Service to Meteorology in Canada, the Commemorative Medal for the 125th Anniversary of the Confederation of Canada and the Public Service Merit Award.

Impacts and Benefits

In the short run, as a result of training efforts in 2001–2002, there are now highly skilled meteorologists and water survey technicians available to assist with challenges that lie ahead in both of these areas. In the longer run, recruitment and training efforts will assist in alleviating anticipated shortages and will reduce workload issues for existing staff.

Next Steps/Future Challenges

Due to unique S&T skills required, it takes five to seven years to produce suitably trained graduates from atmospheric and hydrologic science programs at Canadian universities and colleges. Very limited recruitment over the past several years has meant that the university undergraduate and graduate programs in fields relevant to meteorology have been severely scaled back. Two years ago, the Department announced that a minimum of 20 new meteorologists per year will be hired in the foreseeable future. This has helped increase university enrollments in meteorology. This trend is expected to continue and expand the number of qualified Canadian candidates. However, competition for science professionals from the private sector as well as from other countries is fierce. Retaining new recruits as well as existing employees will be a challenge for at least the next five years.

■■ For more information on MSC's Workforce Renewal efforts, visit: www.msc-smc.ec.gc.ca/jobs_emplois/

Area of Focus #3 – Improve Society's Capacity

What is the issue?

An area of increasing attention and concern is the effect of weather and other hazards on public safety and security and on human health.

Over the past few years, Canadians have become increasingly aware of the role that weather and climate have in affecting their health, safety and security, and that of their property and the natural environment.

The events of September 11 have added new concerns over chemical, biological and nuclear attacks by terrorists and a new appreciation of the role of weather in affecting the impact of such attacks. Many of the skills, models, techniques and infrastructure needed to forecast weather-related hazards, are essential to forecast the effect of human-made hazards.

AXYS Technologies Inc.—to develop a system to meet the need for a user-friendly system for ship observers. AVOS takes automated weather and marine observations and transmits these data via the INMARSAT Satellite system on an hourly basis above 51 degrees North latitude. The observers supplement the automated observed data with additional human observations on sky conditions, clouds, ice and sea state.

The *CCGS Sir Wilfrid Laurier* was the first ship to be fully equipped with a new AVOS system. It departed from Vancouver in July 2001 for the Arctic and has been fully operational and working well ever since. Since the *CCGS Sir Wilfrid Laurier* left port last July, AVOS has been installed on eight other ships, at a cost of approximately $40,000 each. Six additional installations are planned for the 2002–2003 fiscal year. In total, long-range plans call for a fleet of 75 ships equipped with AVOS, at a rate of about 10 ships per year.

Other Monitoring Initiatives — Six Additional Doppler Radar Stations Completed in 2001–2002

Doppler radar measures the intensity as well as the direction and movement of precipitation in the atmosphere. Today, Doppler radar is a key tool used by MSC to improve the detection of environmental hazards, such as severe weather and floods, in a timely manner. As the Weather and Environmental Predictions business line's capital investment priority, the National Radar Project is a multi-year plan aimed at converting all weather radar stations to Doppler technology.

When completed in 2003–2004, 31 Doppler radars will be in operation across the country. Implementation of National Radar Project activities in 2001–2002 focused on the installation of six new Doppler radars in Strathmore, Alberta; Landrienne, Villeroy and Val d'Irène, Québec; Halifax, Nova Scotia; and Marble Mountain, Newfoundland. Work on the Marion Bridge station in Nova Scotia was delayed somewhat due to legal issues but is now in progress. Eleven additional Doppler radars will be installed during the final two years of the National Radar Project.

The Department manages all aspects of each installation — from site selection to building hardware to the training of the personnel who operate equipment at each site. In 2001–2002, a new version of Unified Radar Processing software was developed, providing new processing and access functionality to forecasters across the country. Installation of this software will be completed in time for the severe weather season of 2002–2003.

The installation of Doppler radar ultimately improves the quality of weather forecasts. In fact, Doppler radar is the key tool used by forecasters in preparing weather watches and warnings.

When the National Radar Project is complete, the MSC Doppler radar network will cover 95% of Canada's population. Data produced by this technology are available to the public on Environment Canada's web site, allowing Canadians to monitor weather in a timely, effective manner if they choose this option.

Impacts and Benefits

The major impact of the AVOS system has been a 10- to 100-fold increase in the number of observations, as the system provides hourly observations rather than just the four synoptic observations that are standard with VOS ships. In addition, this has translated into a sharp increase of quality observations in Canada's North, where data were sparse and irregular before the advent of AVOS. The increase in quality is most evident in the fact that the quality control system almost never flags or rejects AVOS observations, despite such a large increase in the volume of observations.

With international standards built into the AVOS and a user-friendly touch-entry screen, the work done by ship observers has become much easier and more efficient. Users have been enthusiastic in their praise for this new computerized system and the quality and frequency of products produced. Hourly transmissions combined with a drastic reduction in reported errors result in more accurate, useful outputs for weather forecasters to use in preparing their products. The Ice Reconnaissance program also uses AVOS data regularly.

Next Steps/Future Challenges

Environment Canada was able to partner with and provide support to a Canadian company to expand its market. The private sector partner—AXYS—is now in the process of expanding to international markets through the sale of this tool.

Workforce Renewal Initiatives

The majority of MSC staff are highly trained, specialized scientific and technical employees. Many work round-the-clock shifts, on land and at sea, throughout Canada, including the High Arctic. Staff monitor and predict severe weather events, warn of hazardous ice conditions at sea and measure water levels of major lakes and rivers. Dedicated staff are the primary reason for Environment Canada's reputation as a world-class meteorological prediction service and Canada's internationally recognized excellence in atmospheric science research. MSC needs to renew and enhance its workforce each year in order to continue providing Canadians with a continued high quality of service. In 2001–2002, two key activities were undertaken to recruit and train highly specialized staff in support of workforce renewal objectives.

Accomplishments

Meteorologists: In September 2001, during the second year of Environment Canada's training program for new meteorologists, selected candidates from across Canada traveled to one of the MSC training centres (in Dartmouth, Montreal or Edmonton) to begin an intensive Meteorologist Operational Training Program. Seventeen of these individuals graduated in March 2002, joining the previous addition to the Department of 18 graduates in March 2001. Success in terms of meeting employment equity objectives in 2001–2002 was higher in the previous year.

Water Survey Technicians: The Water Survey Program, operated by MSC in partnership with the provinces, supplies critical data for issues such as drought monitoring and flood forecasting. The Prairie and Northern Region took the lead last year on behalf of the national program to address the aging of the technical workforce by developing and implementing an accelerated recruitment and training program for hydrometric technicians.

Implementation of the accelerated program allowed for the usual six months training to be completed in an intensive 10-week session during 2001–2002. A total of 15 new recruits graduated from the training program in March 2002. All recruits have since been placed in water monitoring positions across Environment Canada regions.

MSC Climatologist Appointed as a Member of *The Order of Canada*

On December 4, 2001, David Phillips, MSC senior climatologist, was appointed as a Member to the Order of Canada by the Governor General in a formal ceremony at Rideau Hall. David received this award for promoting awareness and understanding of our country's climate. It represents our country's highest honour for lifetime achievement.

Acknowledged as Canada's foremost weather expert, David routinely discusses weather and climate issues on a national scale, focusing public attention on critical issues through the media, public appearances and educational tools.

David is a respected author (*Canadian Weather Trivia Calendar*, *The Day Niagara Falls Ran Dry*, and *Blame It on the Weather*), as well as a contributor to many scientific and popular publications. In addition to his most recent honour, he is also a recipient of the Andrew Thomson Prize in Applied Meteorology, the Patterson Medal for Distinguished Service to Meteorology in Canada, the Commemorative Medal for the 125th Anniversary of the Confederation of Canada and the Public Service Ment Award.

Impacts and Benefits

In the short run, as a result of training efforts in 2001–2002, there are now highly skilled meteorologists and water survey technicians available to assist with challenges that lie ahead in both of these areas. In the longer run, recruitment and training efforts will assist in alleviating anticipated shortages and will reduce workload issues for existing staff.

Next Steps/Future Challenges

Due to unique S&T skills required, it takes five to seven years to produce suitably trained graduates from atmospheric and hydrologic science programs at Canadian universities and colleges. Very limited recruitment over the past several years has meant that the university undergraduate and graduate programs in fields relevant to meteorology have been severely scaled back. Two years ago, the Department announced that a minimum of 20 new meteorologists per year will be hired in the foreseeable future. This has helped increase university enrollments in meteorology. This trend is expected to continue and expand the number of qualified Canadian candidates. However, competition for science professionals from the private sector as well as from other countries is fierce. Retaining new recruits as well as existing employees will be a challenge for at least the next five years.

▪▪ For more information on MSC's Workforce Renewal efforts, visit: www.msc-smc.ec.gc.ca/jobs_emplois/

Area of Focus #3 – Improve Society's Capacity

What is the issue?

An area of increasing attention and concern is the effect of weather and other hazards on public safety and security and on human health.

Over the past few years, Canadians have become increasingly aware of the role that weather and climate have in affecting their health, safety and security, and that of their property and the natural environment.

The events of September 11 have added new concerns over chemical, biological and nuclear attacks by terrorists and a new appreciation of the role of weather in affecting the impact of such attacks. Many of the skills, models, techniques and infrastructure needed to forecast weather-related hazards, are essential to forecast the effect of human-made hazards.

What are we doing about it?

As a national meteorological service, the MSC contributes to the security of Canada with national operations that function 24 hours a day, networks of monitoring sites in all areas of the country, secure high-speed telecommunications that permit the real-time collection, processing and distribution of massive amounts of data and information, and highly skilled scientific and technical staff in offices across Canada. Environment Canada also has a singular ability among government departments to work through the media to make Canadians aware of safety and security issues and threats.

Providing Prompt Specialized Numerical Simulation Support on Behalf of Canadians During September 11 Terrorist Attacks

On September 11, highly specialized numerical simulation tools were used when Health Canada, in its authoritative role for radiation protection in Canada, called upon the MSC to provide technical, scientific and operational support to Canada's emergency response programs. Health Canada's request was made in the context of assessing whether impacts on Canada might be felt if radioactive and/or other hazardous substances were on board aircraft used in the attacks. During the morning of the attacks, the Canadian Meteorological Centre (CMC) rapidly provided specialized guidance regarding long-range atmospheric transport and dispersion of plumes from the locations attacked. Simulations were quickly completed and used to assess potential risk to the population in Canada. Results indicated that it was unlikely that any material potentially released would affect Canadian territory within the first 72-hour period.

The tenacity of the group of individuals responsible for maintaining such tools was formally recognized on December 10, as the Operations Branch of CMC received the Head of the Public Service Award 2001 in recognition of support that contributed to the overall response to the terrorist attacks.

Ever since the nuclear accident disaster 15 years ago at the Chernobyl power plant in the Ukraine, the MSC has been making investments in order to understand and predict the movement of radioactive material in the atmosphere. By 1993, specialized numerical modelling tools have been implemented operationally at the CMC, to assess and forecast the dispersion of hazardous materials, with global coverage. Today, these highly specialized numerical simulation tools, coupled with the operational global numerical weather prediction system at the CMC, are ready at all times to ensure a responsive reaction as and when required.

The tools used on September 11 have wide application. They are also used to predict movement of materials from natural hazards such as the movement of volcanic ash through the atmosphere. In future, tools will be refined such that more localized results are available, a feature that will be of acute interest to governments in addressing threats to safety and security for Canadians.

With this capacity the Department provides surge responses in times of crisis or emergency for such events as nuclear or chemical releases into the atmosphere, Search and Rescue incidents, floods, tornadoes, and hurricanes. Safety and security of Canadians and their property are further served with the availability of broadcast services such as the Weatheradio network.

The same capacity is also used to address safety concerns due to a weather hazard or to health concerns created by pollutants resulting from our daily activities. Environment Canada aims to create a better understanding of the current state and trends of Canadian climate and to communicate this information in an easy-to-understand way to Canadians. Along with partners in universities and the provinces, the Department has created services such as smog forecasts that will help Canadians acquire the knowledge of the effect of this hazard on their health.

Other Hazards: Implementation of Canada's New Wind Chill Index

Until last year, Canada did not have one wind chill factor to assist people in making sensible choices about whether to leave their homes, whether to send their children out or what to do and wear during the winter. Canadians provided clear feedback to Environment Canada that they did not favour one of the two existing measures (watts per m^2), and that they would prefer a more consistent approach.

In 2001, a team of Canadian and American scientists and medical experts collaborated in developing a new wind chill formula. In a partnership with the Department of National Defense, physiological trials were conducted on human volunteers to determine the effects of wind and temperature on exposed skin. Combined with new scientific knowledge, a new wind chill index was calculated using data from these real-life tests. As a result, wind chill forecasts that Canadians hear today are consistent across the country. The new index provides people with a much closer approximation to how they will feel when outdoors in the cold for any length of time.

This new index is expressed in temperature-like units, the format preferred by most Canadians. To ensure that the new wind chill index meets the needs of Canadians, Environment Canada conducted extensive public surveys across the country. Despite the relatively mild winter of 2001–2002, survey results indicate that the new program has been positively received by Canadians.

Canada's new wind chill index is more accurate and is easy to understand. It enables citizens to take action to avoid injuries from the cold, such as dressing warmly to avoid frostbite and to make good decisions based on accurate information. This index has been officially adopted by both Canada and the United States. In addition, it is expected that it will be announced as the official world standard next year at the World Meteorological Conference.

Further information on Canada's new wind chill index can be found at windchill.ec.gc.ca

Knowledge and Awareness of Hazards: Developments in Forecasting Air Quality

Canadians require timely information about risks of pollutants, and they want to know what to do to protect their health in the face of such risks within their own communities. Since the launch of the National Air Quality Prediction Program (NAQPP) in 2000, Environment Canada has been working closely with its partners in response to public demand for locally relevant air pollution information. With guidance from advanced air quality models, forecasters

are able to provide the public with one- and two-day air quality forecasts.

First National Workshop on Air Quality Prediction and Applications (AQ2001)

The MSC, Atlantic Region, hosted Canada's first National Workshop on Air Quality Prediction and Applications (AQ2001) in Fredericton, New Brunswick, on April 1 to 6, 2001. Air quality experts from across Canada, the United States and Mexico gathered to exchange information on air quality forecasting, monitoring and research. The 158 participants included meteorologists, scientists, chemists, members of lung associations and media.

AQ2001 covered the themes of Health, the North American Perspective, Modelling, Monitoring and Public Education and Outreach. Presenters who spoke to those themes included experts from various regions of Environment Canada, Health Canada, Parks Canada, various provincial agencies, the United States Environmental Protection Agency, Mexico City and private industry.

The workshop included sessions aimed at researchers and the public. One theme focused on such topics as the health effects of air pollution and how taking a risk management approach to air quality can be effective in Canada. The United States Environmental Protection Agency provided briefings on the AIRNOW program, which was officially expanded to include coverage over the provinces of Ontario, Québec and Atlantic Canada in May 2001. Workshop sessions focusing on the basics of atmospheric chemistry and aimed at improving the skill level of air quality meteorologists and specialists were also provided.

Accomplishments

The NAQPP continued to improve and expand in 2001–2002. More than 60% of the Canadian population is now being served by local air quality forecasts (ozone level) in summer months. Maps predicting ground-level ozone for the next two days and reporting the current day's ozone measurements are available to the public at www.msc-smc.ec.gc.ca/aq_smog/index_e.cfm. Work is now under way to develop year-round air quality forecasts that include airborne particles (smoke, soot and dust). Given that air quality in Canada is also influenced by emissions in the United States, the modelling domain used in the NAQPP encompasses most of North America. Canada's experimental CHRONOS model is more sophisticated than any available in the United States for forecasting and its output is used by air quality forecasters in both countries.

This program is a national initiative and moves forward effectively only by working in close partnership with provincial governments, NGOs and municipalities in each region. Thus, implementation mechanisms and timing vary significantly across the country. Within each region, key accomplishments for the 2001–2002 fiscal year were as follows:

- **Atlantic Region**: In May 2001, the Smog Prediction Program was re-launched for the season in the three Maritime provinces. In this program, a two-day forecast is issued twice per day to the public. An evaluation program was initiated in Newfoundland preparatory to public forecasts in 2002. Finally, an Air Dispersion Pilot Project for Saint John and Fredericton, New Brunswick, began in January 2002 and ran until the end of March. The project focused on the air pollution cause by winter activities (e.g. wood burning).
- **Québec Region**: In partnership with the Montreal Urban Community, public health agencies and the Québec Ministry of the Environment, a daily wintertime air quality prediction program (Winter Info-Smog) for the greater Montreal region was launched in November 2001. In addition, the Summer Info-Smog Program was launched publicly in Montreal and was extended as a pilot to southern Québec with public access to follow in May 2002.
- **Ontario Region**: During 2001–2002, an air quality scientist was hired, work on improved infrastructure support to the Ontario Ministry of the Environment was completed and an evaluation of CHRONOS support for Ontario was conducted.
- **Prairie and Northern Region**: As a first step in developing an NAQPP, a pilot Ventilation Index (VI) Forecast Project was undertaken. The VI is a measure of how well a pollutant such as smoke will disperse or mix into the atmosphere to avoid high local concentrations. Since August 2001, the VI has been issued daily in eight locations.
- **Pacific and Yukon Region**: Recognizing the public need and demand for air quality forecasts in sensitive areas such as the Lower Fraser Valley, a Ground Level Ozone Prediction Program was developed for this area. The first publicly accessible air quality forecast was issued in June 2001. Validation testing carried out during the summer suggests that the statistical modelling technique chosen is proving to be a useful tool in forecasting pollution conditions. Based on the success of the ozone forecasts for the Lower Fraser Valley, forecast plans were developed for Kelowna and Kamloops in summer 2002. A pilot forecast program for airborne particles is planned for 2002.

Impacts and Benefits

The primary goal of the NAQPP is to provide the public with the information they need to protect their health. With more than half of the population being given this type of information on a daily basis, Canadians are positioned better than ever before to make good decisions to protect

What are we doing about it?

As a national meteorological service, the MSC contributes to the security of Canada with national operations that function 24 hours a day, networks of monitoring sites in all areas of the country, secure high-speed telecommunications that permit the real-time collection, processing and distribution of massive amounts of data and information, and highly skilled scientific and technical staff in offices across Canada. Environment Canada also has a singular ability among government departments to work through the media to make Canadians aware of safety and security issues and threats.

Providing Prompt Specialized Numerical Simulation Support on Behalf of Canadians During September 11 Terrorist Attacks

On September 11, highly specialized numerical simulation tools were used when Health Canada, in its authoritative role for radiation protection in Canada, called upon the MSC to provide technical, scientific and operational support to Canada's emergency response programs. Health Canada's request was made in the context of assessing whether impacts on Canada might be felt if radioactive and/or other hazardous substances were on board aircraft used in the attacks. During the morning of the attacks, the Canadian Meteorological Centre (CMC) rapidly provided specialized guidance regarding long-range atmospheric transport and dispersion of plumes from the locations attacked. Simulations were quickly completed and used to assess potential risk to the population in Canada. Results indicated that it was unlikely that any material potentially released would affect Canadian territory within the first 72-hour period.

The tenacity of the group of individuals responsible for maintaining such tools was formally recognized on December 10, as the Operations Branch of CMC received the Head of the Public Service Award 2001 in recognition of support that contributed to the overall response to the terrorist attacks.

Ever since the nuclear accident disaster 15 years ago at the Chernobyl power plant in the Ukraine, the MSC has been making investments in order to understand and predict the movement of radioactive material in the atmosphere. By 1993, specialized numerical modelling tools have been implemented operationally at the CMC, to assess and forecast the dispersion of hazardous materials, with global coverage. Today, these highly specialized numerical simulation tools, coupled with the operational global numerical weather prediction system at the CMC, are ready at all times to ensure a responsive reaction as and when required.

The tools used on September 11 have wide application. They are also used to predict movement of materials from natural hazards such as the movement of volcanic ash through the atmosphere. In future, tools will be refined such that more localized results are available, a feature that will be of acute interest to governments in addressing threats to safety and security for Canadians.

With this capacity the Department provides surge responses in times of crisis or emergency for such events as nuclear or chemical releases into the atmosphere, Search and Rescue incidents, floods, tornadoes, and hurricanes. Safety and security of Canadians and their property are further served with the availability of broadcast services such as the Weatheradio network.

The same capacity is also used to address safety concerns due to a weather hazard or to health concerns created by pollutants resulting from our daily activities. Environment Canada aims to create a better understanding of the current state and trends of Canadian climate and to communicate this information in an easy-to-understand way to Canadians. Along with partners in universities and the provinces, the Department has created services such as smog forecasts that will help Canadians acquire the knowledge of the effect of this hazard on their health.

Other Hazards: Implementation of Canada's New Wind Chill Index

Until last year, Canada did not have one wind chill factor to assist people in making sensible choices about whether to leave their homes, whether to send their children out or what to do and wear during the winter. Canadians provided clear feedback to Environment Canada that they did not favour one of the two existing measures (watts per m^2), and that they would prefer a more consistent approach.

In 2001, a team of Canadian and American scientists and medical experts collaborated in developing a new wind chill formula. In a partnership with the Department of National Defense, physiological trials were conducted on human volunteers to determine the effects of wind and temperature on exposed skin. Combined with new scientific knowledge, a new wind chill index was calculated using data from these real-life tests. As a result, wind chill forecasts that Canadians hear today are consistent across the country. The new index provides people with a much closer approximation to how they will feel when outdoors in the cold for any length of time.

This new index is expressed in temperature-like units, the format preferred by most Canadians. To ensure that the new wind chill index meets the needs of Canadians, Environment Canada conducted extensive public surveys across the country. Despite the relatively mild winter of 2001–2002, survey results indicate that the new program has been positively received by Canadians.

Canada's new wind chill index is more accurate and is easy to understand. It enables citizens to take action to avoid injuries from the cold, such as dressing warmly to avoid frostbite and to make good decisions based on accurate information. This index has been officially adopted by both Canada and the United States. In addition, it is expected that it will be announced as the official world standard next year at the World Meteorological Conference.

Further information on Canada's new wind chill index can be found at windchill.ec.gc.ca

Knowledge and Awareness of Hazards: Developments in Forecasting Air Quality

Canadians require timely information about risks of pollutants, and they want to know what to do to protect their health in the face of such risks within their own communities. Since the launch of the National Air Quality Prediction Program (NAQPP) in 2000, Environment Canada has been working closely with its partners in response to public demand for locally relevant air pollution information. With guidance from advanced air quality models, forecasters

are able to provide the public with one- and two-day air quality forecasts.

First National Workshop on Air Quality Prediction and Applications (AQ2001)

The MSC, Atlantic Region, hosted Canada's first National Workshop on Air Quality Prediction and Applications (AQ2001) in Fredericton, New Brunswick, on April 1 to 6, 2001. Air quality experts from across Canada, the United States and Mexico gathered to exchange information on air quality forecasting, monitoring and research. The 158 participants included meteorologists, scientists, chemists, members of lung associations and media.

AQ2001 covered the themes of Health, the North American Perspective, Modelling, Monitoring and Public Education and Outreach. Presenters who spoke to those themes included experts from various regions of Environment Canada, Health Canada, Parks Canada, various provincial agencies, the United States Environmental Protection Agency, Mexico City and private industry.

The workshop included sessions aimed at researchers and the public. One theme focused on such topics as the health effects of air pollution and how taking a risk management approach to air quality can be effective in Canada. The United States Environmental Protection Agency provided briefings on the AIRNOW program, which was officially expanded to include coverage over the provinces of Ontario, Quebec and Atlantic Canada in May 2001. Workshop sessions focusing on the basics of atmospheric chemistry and aimed at improving the skill level of air quality meteorologists and specialists were also provided.

Accomplishments

The NAQPP continued to improve and expand in 2001–2002. More than 60% of the Canadian population is now being served by local air quality forecasts (ozone level) in summer months. Maps predicting ground-level ozone for the next two days and reporting the current day's ozone measurements are available to the public at www.msc-smc.ec.gc.ca/aq_smog/index_e.cfm. Work is now under way to develop year-round air quality forecasts that include airborne particles (smoke, soot and dust). Given that air quality in Canada is also influenced by emissions in the United States, the modelling domain used in the NAQPP encompasses most of North America. Canada's experimental CHRONOS model is more sophisticated than any available in the United States for forecasting and its output is used by air quality forecasters in both countries.

This program is a national initiative and moves forward effectively only by working in close partnership with provincial governments, NGOs and municipalities in each region. Thus, implementation mechanisms and timing vary significantly across the country. Within each region, key accomplishments for the 2001–2002 fiscal year were as follows:

- **Atlantic Region**: In May 2001, the Smog Prediction Program was re-launched for the season in the three Maritime provinces. In this program, a two-day forecast is issued twice per day to the public. An evaluation program was initiated in Newfoundland preparatory to public forecasts in 2002. Finally, an Air Dispersion Pilot Project for Saint John and Fredericton, New Brunswick, began in January 2002 and ran until the end of March. The project focused on the air pollution cause by winter activities (e.g. wood burning).
- **Québec Region**: In partnership with the Montreal Urban Community, public health agencies and the Québec Ministry of the Environment, a daily wintertime air quality prediction program (Winter Info-Smog) for the greater Montreal region was launched in November 2001. In addition, the Summer Info-Smog Program was launched publicly in Montreal and was extended as a pilot to southern Québec with public access to follow in May 2002.
- **Ontario Region**: During 2001–2002, an air quality scientist was hired, work on improved infrastructure support to the Ontario Ministry of the Environment was completed and an evaluation of CHRONOS support for Ontario was conducted.
- **Prairie and Northern Region**: As a first step in developing an NAQPP, a pilot Ventilation Index (VI) Forecast Project was undertaken. The VI is a measure of how well a pollutant such as smoke will disperse or mix into the atmosphere to avoid high local concentrations. Since August 2001, the VI has been issued daily in eight locations.
- **Pacific and Yukon Region**: Recognizing the public need and demand for air quality forecasts in sensitive areas such as the Lower Fraser Valley, a Ground Level Ozone Prediction Program was developed for this area. The first publicly accessible air quality forecast was issued in June 2001. Validation testing carried out during the summer suggests that the statistical modelling technique chosen is proving to be a useful tool in forecasting pollution conditions. Based on the success of the ozone forecasts for the Lower Fraser Valley, forecast plans were developed for Kelowna and Kamloops in summer 2002. A pilot forecast program for airborne particles is planned for 2002.

Impacts and Benefits

The primary goal of the NAQPP is to provide the public with the information they need to protect their health. With more than half of the population being given this type of information on a daily basis, Canadians are positioned better than ever before to make good decisions to protect

their health in response to changing air quality conditions. This is particularly important for parents of young children, as well as for individuals with chronic respiratory illnesses, such as asthma, bronchitis and heart disease.

In addition to health protection, access to air quality information on a daily basis means that Canadians are more aware of the impacts of their own behaviours and actions as well as the behaviours and actions of others. Also, Canadians now realize that it is not just urban areas being affected by air pollution — increasingly, rural areas are experiencing a broad range of health effects from airborne pollutants being transported from congested urban centres in other parts of the country and from across the border.

Reports on the Air Quality Forecast Program from the Saint John, N.B., Coalition for Clean Air

"It dictates my life. Not a day goes by when I don't check the readings so I can take action to protect myself". — (resident)

A principal of a middle school uses the forecast to plan school activities.

Joggers and runners report that they use the forecast to decide if it is safe to go out on a strenuous run.

The asthma clinic of the Saint John regional hospital has developed a pamphlet to encourage use of the forecast.

Next Steps/Future Challenges

Environment Canada will continue proactive and diligent efforts to advance forecasting science to suit different needs as well as to address multiple pollutants. The Department is working towards common national presentation to ensure consistency across the country, but needs to be flexible and responsive to local air quality conditions and needs. The NAQPP requires $3 million in funding on an annual basis. A key challenge is to move this program from a developmental phase to an ongoing service program that is appropriately resourced.

▫■ For more information on the National Air Quality Prediction Program, visit: www.msc-smc.ec.gc.ca/aq_smog/

▫■ See related performance stories in Section 3.1.1 (Air Quality).

3.3.2 Long-term Key Result: Adaptation to Changes

Adaptation to day-to-day and longer-term changes in atmospheric, hydrological and ice conditions

Each year, Environment Canada issues approximately 500,000 public weather forecasts, 200,000 marine weather forecasts and 400,000 aviation forecasts. The Department provides information on water quantity in our rivers and lakes, including information and advice on changing water levels in the Great Lakes and transboundary water allocations. For shipping and navigation, Environment Canada provides information on ice, wind and waves. Such information is essential for Canadians to adapt to their environment and understand the opportunities from their changing environment.

Performance Framework

The "adaptation" result is divided into three areas of focus that support the long-term key result. The following table aligns these three areas of focus, along with long-term indicators and targets and the commitments for 2001–2002 that form Environment Canada's response to the long-term key result for the planning period.

WEATHER AND ENVIRONMENTAL PREDICTIONS BUSINESS LINE (continued)

Long-term key result: Adaptation to day-to-day and longer-term changes in atmospheric, hydrological and ice conditions

High-Level Strategies	Long-Term Indicators/Targets	Initiatives and Deliverables (As stated in RPP 2001–2002)
Area of Focus #4: Increase economic efficiency, productivity and competitiveness through atmospheric and related science and services – reported on this planning period		
• Improve quality, satisfaction and utility of services.	**Indicator:** Satisfaction and quality of day-to-day products. **Indicator:** Satisfaction and quality of seasonal products. **Target :** Under development	**Improved Products and Services** • Initiatives to start in 2002–2003.
• Reposition ourselves in the marketplace by implementing an industrial strategy to promote growth of environmental prediction capacity in the private sector. • Improve access to meteorological and hydrological data.	**Indicator:** Value of Canada's private meteorological sector. **Target:** Under development.	✓**Access and Private Sector Capacity** • With private and public partners, deliver specialized products to the media and transportation sectors."

their health in response to changing air quality conditions. This is particularly important for parents of young children, as well as for individuals with chronic respiratory illnesses, such as asthma, bronchitis and heart disease.

In addition to health protection, access to air quality information on a daily basis means that Canadians are more aware of the impacts of their own behaviours and actions as well as the behaviours and actions of others. Also, Canadians now realize that it is not just urban areas being affected by air pollution — increasingly, rural areas are experiencing a broad range of health effects from airborne pollutants being transported from congested urban centres in other parts of the country and from across the border.

Reports on the Air Quality Forecast Program from the Saint John, N.B., Coalition for Clean Air

"It dictates my life. Not a day goes by when I don't check the readings so I can take action to protect myself". — (resident)

A principal of a middle school uses the forecast to plan school activities.

Joggers and runners report that they use the forecast to decide if it is safe to go out on a strenuous run.

The asthma clinic of the Saint John regional hospital has developed a pamphlet to encourage use of the forecast.

Next Steps/Future Challenges

Environment Canada will continue proactive and diligent efforts to advance forecasting science to suit different needs as well as to address multiple pollutants. The Department is working towards common national presentation to ensure consistency across the country, but needs to be flexible and responsive to local air quality conditions and needs. The NAQPP requires $3 million in funding on an annual basis. A key challenge is to move this program from a developmental phase to an ongoing service program that is appropriately resourced.

- For more information on the National Air Quality Prediction Program, visit: www.msc-smc.ec.gc.ca/aq_smog/
- See related performance stories in Section 3.1.1 (Air Quality).

3.3.2 Long-term Key Result: Adaptation to Changes

Adaptation to day-to-day and longer-term changes in atmospheric, hydrological and ice conditions

Each year, Environment Canada issues approximately 500,000 public weather forecasts, 200,000 marine weather forecasts and 400,000 aviation forecasts. The Department provides information on water quantity in our rivers and lakes, including information and advice on changing water levels in the Great Lakes and transboundary water allocations. For shipping and navigation, Environment Canada provides information on ice, wind and waves. Such information is essential for Canadians to adapt to their environment and understand the opportunities from their changing environment.

Performance Framework

The "adaptation" result is divided into three areas of focus that support the long-term key result. The following table aligns these three areas of focus, along with long-term indicators and targets and the commitments for 2001–2002 that form Environment Canada's response to the long-term key result for the planning period.

WEATHER AND ENVIRONMENTAL PREDICTIONS BUSINESS LINE (continued)

Long-term key result: Adaptation to day-to-day and longer-term changes in atmospheric, hydrological and ice conditions

High-Level Strategies	Long-Term Indicators/Targets	Initiatives and Deliverables (As stated in RPP 2001–2002)
Area of Focus #4: Increase economic efficiency, productivity and competitiveness through atmospheric and related science and services – reported on this planning period		
• Improve quality, satisfaction and utility of services.	**Indicator:** Satisfaction and quality of day-to-day products. **Indicator:** Satisfaction and quality of seasonal products. **Target :** Under development	**Improved Products and Services** • Initiatives to start in 2002–2003.
• Reposition ourselves in the marketplace by implementing an industrial strategy to promote growth of environmental prediction capacity in the private sector. • Improve access to meteorological and hydrological data.	**Indicator:** Value of Canada's private meteorological sector. **Target:** Under development.	✓**Access and Private Sector Capacity** • With private and public partners, deliver specialized products to the media and transportation sectors.*

High-Level Strategies	Long-Term Indicators/Targets	Initiatives and Deliverables (As stated in RPP 2001–2002)
Area of Focus #5: Improve the quality and enjoyment of life for Canadians through atmospheric and related science and services – reported on this planning period		
• Increase outreach and education on key environmental issues. • Improve quality, satisfaction and utility of services.	**Indicator:** Satisfaction and quality of public forecasts. **Target:** Improve overall satisfaction with products and services.*	✓**Accuracy of Forecasts** • Improve the accuracy of precipitation forecasts. **Outreach on Environmental Issues** • Implement a national coherent weather service complaint strategy and feedback mechanism.
• Improve access to meteorological and hydrological data.	**Indicator:** Public access to services and information. **Target:** Under development.	✓**Hydrological Data** • Make climate and hydrological data and metadata more accessible to the public.
Area of Focus #6: Demonstrate scientific leadership in supporting domestic and international policies and protocols on global environmental issues – reported on this planning period		
• Increase recruitment and training in key scientific and technical areas. • Implement life cycle management and quality assurance and control measures. • Move to a new science model based on increased collaboration and dependence on university research. • Decide at which research forums we want to be players and leaders.	**Indicator:** Network integrity. **Target:** Under development. **Indicator and Target:** Under development.	✓**Climate Change — Science** • Continue to operate state-of-the-art climate models to project climate changes through the 21st century (RPP 2000–2001).

Note: Highlighted initiatives (✓) were selected for detailed reporting in this year's report. Initiatives were selected based on significant achievements occurring during the reporting period and/or the issue being of interest to Canadians and Parliamentarians.

* Sustainable Development Strategy/Target or Initiative

Area of Focus #4 – Increase Economic Efficiency, Productivity and Competitiveness

What is the issue?

Canadian weather-sensitive industries (such as transportation, energy, construction, forestry, agriculture, fishing, recreation and tourism) contribute about $150 billion annually to our Gross Domestic Product. For these industries, awareness, access and the use of high-quality, timely and reliable weather, water, climate and related information can significantly improve productivity and competitiveness.

What are we doing about it?

The private meteorological sector in Canada is small, but diverse. Environment Canada is working to build stronger relationships with this sector and to encourage the development and use of value-added meteorological services. In addition to responding to the strategic needs of the private meteorological sector and identifying areas where it can play a supporting or cooperative role, the Department is working to improve data access and identify new and emerging business opportunities for this sector.

MSC is working with the Canadian Meteorological & Oceanographic Society (CMOS), academia and others to increase the use, value and benefits of meteorological and hydrological science, information and services in Canada. With respect to CMOS, the Department provided direct support to a private sector task force, which studied the relationship between the private meteorological sector and MSC. The Department has also been addressing barriers and the conditions necessary to facilitate growth of the value-added sector and improve our relations among the parties involved.

Access and Private Sector Capacity: Enhanced Client Partnerships

Three key events in 2001–2002 served to significantly advance MSC partnerships with key clients:

- MSC renewed its contract with NAV CANADA for the provision of a broad range of aviation services over the next 10 years.
- A new contract with Pelmorex Inc. was signed whereby MSC will provide data and products for use by Pelmorex's specialty television services — The Weather Network and Météomédia with greater Government of Canada visibility with the public.

- A new Advisory Board was established providing MSC with a formal mechanism to obtain constructive feedback from a range of clients and partners over the coming years.

Accomplishments

Renewal of NAV CANADA Contract for Aviation Services

When NAV CANADA was created in 1996, it was stipulated that the new organization would contract to MSC for aviation weather services for a five-year period. After that, NAV CANADA would be free to pursue other methods of providing national weather services to Canadians. Environment Canada's initial agreement with NAV CANADA expired in November 2001. NAV CANADA's decision to continue to contract with MSC for aviation weather services is a credit to the quality services and innovative new services that were provided under the old agreement.

Long-term Benefits of New NAV CANADA Contract

A longer-term agreement, under which a substantial level of revenue will be generated each year, mitigates risks to the Department for the next decade. Development and implementation of the rigorous, transparent approach to costing have already resulted in an increased level of understanding and trust on both sides. An optimal performance measurement system has been developed. Today, approximately one-third of the MSC operational workforce — 200 employees — are involved in the delivery of services to NAV CANADA. In a recent letter to Environment Canada's Deputy Minister, NAV CANADA complimented the Department on decision-making mechanisms, integrity and business acumen.

In renegotiating a new contractual arrangement, with NAV CANADA, MSC had to demonstrate that value for money would be provided under a new arrangement. Increased transparency in terms of calculating the cost of services and better clarity of NAV CANADA requirements was needed. Thus, MSC adopted two approaches to state the case for the efficient, effective delivery of aviation services. First, MSC made the transition to a comprehensive costing model known as "activity based costing," (ABC), which clearly and visibly links the costs of specific inputs to specific outputs. Second, a new pricing methodology was developed to reflect the actual cost of inputs aligned to their specific requirements.

When costing information was shared with NAV CANADA during the negotiation process, it was recognized that an increase in costs for MSC services would be required. Under the new agreement (which commenced on December 1, 2001), MSC provides services to the aviation sector for $17 million per year on a cost-recovery basis.

New Contract Signed with Pelmorex

In 2001–2002, Environment Canada signed a new contract with Pelmorex Inc. to provide data and products for use by specialty television services — The Weather Network and Météomédia. Under provisions of this new contract, programming on both The Weather Network and Météomédia will include in increased attribution for Environment Canada data and products. Currently, the Department is working with all media to meet this same standard for attribution to the Government of Canada for the MSC data and products used in all broadcast services.

Increased Media Coverage for Environment Canada

The new agreement provides Pelmorex with increased access to Environment Canada data and products. The Government of Canada receives greater visibility to the public via the media.

Establishment of an Advisory Board to MSC

Prior to the 2001–2002 fiscal year, in response to findings from a major Alternative Service Delivery (ASD) study completed four years ago, a new MSC Advisory Board was formally created. The ASD study concluded that while weather services should continue to be provided by government (as opposed to becoming a commercial operation), the partners, clients and the private sector should play an enhanced formal role in setting MSC priorities.

This mechanism serves to engage a cross-section of Canadian society — either as advocates or providers of constructive criticism on MSC plans and activities. In Board meetings, senior executives from various stakeholder and clients groups provide client-focused advice to MSC. Each Board member is uniquely positioned to provide MSC with advice on issues such as strategic direction, new priorities, potential liabilities the organization may face and possible impacts of aging equipment. The Advisory Board is made up of members from the following organizations:

- Federal government departments and agencies;
- NAV CANADA;
- Canadian Federation of Agriculture;
- Pelmorex;
- Ontario Provincial Police;
- Student Federation of Canada;
- Canadian Federation of Municipalities;
- Canadian Association of Broadcasters;
- Canadian Interagency Forest Fire Centre; and
- Dalhousie University.

Expected Impacts of New MSC Advisory Board

With the new MSC Advisory Board, client needs are placed at the forefront of the decision-making process. Advice given by the Board will be shared within the broad management cadre of Environment Canada and, in future, will have significant impacts on the evolution of MSC programs. Stronger relationships with the private sector will complement internal strengths in the delivery of a broad range of weather products and services for Canadians. In the future, clients will be asked to provide MSC with information on their operations and what they need from MSC to assist efforts in expanding or improving critical areas of their business.

The MSC Advisory Board met three times during the 2001–2002 fiscal year. As time passes, turnover of Board members will be encouraged every two to three years in order to ensure that a wide range of opinions and interests are represented at the MSC table as future priorities are set.

Area of Focus #5 – Improve the Quality and Enjoyment of Life for Canadians

What is the issue?

Weather services are among the most frequently used federal government services. A large majority of Canadians polled (92 percent [National Survey on Meteorological Products and Services — 2002]) listen to at least one weather forecast daily. Weather, climate and air quality information and research provided by Environment Canada are used by the public to make decisions at work, at home and during recreational activities.

Providing increased and improved information to Canadians will expand their ability to take action, whether it is to help make decisions on how to dress in the morning, on whether to hold a picnic, or on whether to take protective measures during incidents of poor air quality and dangerous weather conditions.

Serving Canadians

Canadians are most interested in obtaining weather information about the precipitation forecast (47 percent), followed by general temperature information (27 percent) (National Survey on Meteorological Products and Services — 2002, Decima Research Inc.).

More than eight in ten Canadians consider wind chill information to be very (29 percent) or somewhat (37 percent) useful as part of winter weather forecasts. (National Survey on Meteorological Products and Services — 2002, Decima Research Inc.).

What are we doing about it?

The Weather and Environmental Provisions business line assesses the effectiveness of its programs in meeting the needs of Canadians by conducting public surveys and by measuring its performance via technical verifications of weather forecast accuracy. Other services are modified according to the needs of Canadians as expressed by municipal and provincial partners.

Environment Canada is constantly working to improve the quality of products to better meet user requirements. Marked improvements in the analysis and modelling systems of the weather forecast products were noted in 2001–2002, the direct results of years of research (see performance story that follows). These systems are the basis of the tools used by meteorologists to forecast weather, including the precipitation.

The Department also made efforts over the past few years to standardize many of its products and services across the country. The new wind chill index and the standardized warnings format are concrete examples of results of those efforts.

Accuracy of Forecasts: Marked Quality Improvements in Analysis and Modelling

Changes implemented during 2001–2002 to Canada's operational global forecast system are significant. In December 2001, the successful implementation of a vastly improved analysis and modelling system resulted in an internationally recognized improvement to MSC forecast guidance products.

Accomplishments

Those preparing and issuing weather forecasts to the public must rely significantly on computer simulations of weather patterns interpreted by forecasters. Models used for such simulations are complex and are continually improved, as new data and technology become available. The way data are processed and the way the atmosphere is modelled through simulations improved significantly by the quality R&D work done in recent years, culminating in changes to numerical weather prediction systems implemented on December 11, 2001. This is the result of a major team effort involving dozens of people. Essentially, two critical changes were introduced in 2001–2002:

- First, in the past, it has been difficult to correctly process data received via satellite (which represents a great proportion of the atmospheric data received). The way these data are processed was changed to a new scheme using direct raw satellite radiances. As well, this

- A new Advisory Board was established providing MSC with a formal mechanism to obtain constructive feedback from a range of clients and partners over the coming years.

Accomplishments

Renewal of NAV CANADA Contract for Aviation Services

When NAV CANADA was created in 1996, it was stipulated that the new organization would contract to MSC for aviation weather services for a five-year period. After that, NAV CANADA would be free to pursue other methods of providing national weather services to Canadians. Environment Canada's initial agreement with NAV CANADA expired in November 2001. NAV CANADA's decision to continue to contract with MSC for aviation weather services is a credit to the quality services and innovative new services that were provided under the old agreement.

Long-term Benefits of New NAV CANADA Contract

A longer-term agreement, under which a substantial level of revenue will be generated each year, mitigates risks to the Department for the next decade. Development and implementation of the rigorous, transparent approach to costing have already resulted in an increased level of understanding and trust on both sides. An optimal performance measurement system has been developed. Today, approximately one-third of the MSC operational workforce — 200 employees — are involved in the delivery of services to NAV CANADA. In a recent letter to Environment Canada's Deputy Minister, NAV CANADA complimented the Department on decision-making mechanisms, integrity and business acumen.

In renegotiating a new contractual arrangement, with NAV CANADA, MSC had to demonstrate that value for money would be provided under a new arrangement. Increased transparency in terms of calculating the cost of services and better clarity of NAV CANADA requirements was needed. Thus, MSC adopted two approaches to state the case for the efficient, effective delivery of aviation services. First, MSC made the transition to a comprehensive costing model known as "activity based costing," (ABC), which clearly and visibly links the costs of specific inputs to specific outputs. Second, a new pricing methodology was developed to reflect the actual cost of inputs aligned to their specific requirements.

When costing information was shared with NAV CANADA during the negotiation process, it was recognized that an increase in costs for MSC services would be required. Under the new agreement (which commenced on December 1, 2001), MSC provides services to the aviation sector for $17 million per year on a cost-recovery basis.

New Contract Signed with Pelmorex

In 2001–2002, Environment Canada signed a new contract with Pelmorex Inc. to provide data and products for use by specialty television services — The Weather Network and Météomédia. Under provisions of this new contract, programming on both The Weather Network and Météomédia will include in increased attribution for Environment Canada data and products. Currently, the Department is working with all media to meet this same standard for attribution to the Government of Canada for the MSC data and products used in all broadcast services.

Increased Media Coverage for Environment Canada

The new agreement provides Pelmorex with increased access to Environment Canada data and products. The Government of Canada receives greater visibility to the public via the media.

Establishment of an Advisory Board to MSC

Prior to the 2001–2002 fiscal year, in response to findings from a major Alternative Service Delivery (ASD) study completed four years ago, a new MSC Advisory Board was formally created. The ASD study concluded that while weather services should continue to be provided by government (as opposed to becoming a commercial operation), the partners, clients and the private sector should play an enhanced formal role in setting MSC priorities.

This mechanism serves to engage a cross-section of Canadian society — either as advocates or providers of constructive criticism on MSC plans and activities. In Board meetings, senior executives from various stakeholder and clients groups provide client-focused advice to MSC. Each Board member is uniquely positioned to provide MSC with advice on issues such as strategic direction, new priorities, potential liabilities the organization may face and possible impacts of aging equipment. The Advisory Board is made up of members from the following organizations:

- Federal government departments and agencies;
- NAV CANADA;
- Canadian Federation of Agriculture;
- Pelmorex;
- Ontario Provincial Police;
- Student Federation of Canada;
- Canadian Federation of Municipalities;
- Canadian Association of Broadcasters;
- Canadian Interagency Forest Fire Centre; and
- Dalhousie University.

Expected Impacts of New MSC Advisory Board

With the new MSC Advisory Board, client needs are placed at the forefront of the decision-making process. Advice given by the Board will be shared within the broad management cadre of Environment Canada and, in future, will have significant impacts on the evolution of MSC programs. Stronger relationships with the private sector will complement internal strengths in the delivery of a broad range of weather products and services for Canadians. In the future, clients will be asked to provide MSC with information on their operations and what they need from MSC to assist efforts in expanding or improving critical areas of their business.

The MSC Advisory Board met three times during the 2001–2002 fiscal year. As time passes, turnover of Board members will be encouraged every two to three years in order to ensure that a wide range of opinions and interests are represented at the MSC table as future priorities are set.

Area of Focus #5 – Improve the Quality and Enjoyment of Life for Canadians

What is the issue?

Weather services are among the most frequently used federal government services. A large majority of Canadians polled (92 percent [National Survey on Meteorological Products and Services — 2002]) listen to at least one weather forecast daily. Weather, climate and air quality information and research provided by Environment Canada are used by the public to make decisions at work, at home and during recreational activities.

Providing increased and improved information to Canadians will expand their ability to take action, whether it is to help make decisions on how to dress in the morning, on whether to hold a picnic, or on whether to take protective measures during incidents of poor air quality and dangerous weather conditions.

Serving Canadians

Canadians are most interested in obtaining weather information about the precipitation forecast (47 percent), followed by general temperature information (27 percent) (National Survey on Meteorological Products and Services — 2002, Decima Research Inc.).

More than eight in ten Canadians consider wind chill information to be very (29 percent) or somewhat (37 percent) useful as part of winter weather forecasts. (National Survey on Meteorological Products and Services — 2002, Decima Research Inc.).

What are we doing about it?

The Weather and Environmental Provisions business line assesses the effectiveness of its programs in meeting the needs of Canadians by conducting public surveys and by measuring its performance via technical verifications of weather forecast accuracy. Other services are modified according to the needs of Canadians as expressed by municipal and provincial partners.

Environment Canada is constantly working to improve the quality of products to better meet user requirements. Marked improvements in the analysis and modelling systems of the weather forecast products were noted in 2001–2002, the direct results of years of research (see performance story that follows). These systems are the basis of the tools used by meteorologists to forecast weather, including the precipitation.

The Department also made efforts over the past few years to standardize many of its products and services across the country. The new wind chill index and the standardized warnings format are concrete examples of results of those efforts.

Accuracy of Forecasts: Marked Quality Improvements in Analysis and Modelling

Changes implemented during 2001–2002 to Canada's operational global forecast system are significant. In December 2001, the successful implementation of a vastly improved analysis and modelling system resulted in an internationally recognized improvement to MSC forecast guidance products.

Accomplishments

Those preparing and issuing weather forecasts to the public must rely significantly on computer simulations of weather patterns interpreted by forecasters. Models used for such simulations are complex and are continually improved, as new data and technology become available. The way data are processed and the way the atmosphere is modelled through simulations improved significantly by the quality R&D work done in recent years, culminating in changes to numerical weather prediction systems implemented on December 11, 2001. This is the result of a major team effort involving dozens of people. Essentially, two critical changes were introduced in 2001–2002:

- First, in the past, it has been difficult to correctly process data received via satellite (which represents a great proportion of the atmospheric data received). The way these data are processed was changed to a new scheme using direct raw satellite radiances. As well, this

information is now better integrated with other data received from the surface, ships and balloons. The impact of this change is a greatly improved, more reliable analysis of the current state of the atmosphere. In terms of impacts on forecasts, there are major improvements in short-term forecasts and some improvements in forecasts up to five days (this is especially the case in data-sparse areas, such as the Southern Hemisphere and the west coast of North America).

- Second, a significant improvement was made to the simulation process that determines how air flow interacts with the Earth's surface. This is a difficult process to simulate in numerical models, as the real interaction occurs at much finer scales than the model can resolve. The errors related to this term augment in time, so the improvement introduced in December 2001 has a greater impact on the medium- and long-term forecasts (i.e., from days 3 to 10).

Significant Gains in a Single Year

Extensive evaluations conducted by operational meteorologists have shown that, in the vast majority of cases, forecasting of significant weather systems has improved, both in tracking and in intensity. Precipitation forecasts from the new system are also significantly closer to reality. Objective verifications indicate that there has been a gain of almost 12 hours of predictability (this means that 5-day forecasts are of the same quality today as 4.5-day forecasts were in the past). In fact, what was achieved last year is similar to total improvements achieved over the last decade.

Impacts and Benefits

Every Canadian is touched by these changes either directly or indirectly as the services provided by weather forecasters from coast to coast have significantly improved. With better guidance and input from models, forecasters take higher-quality information and add their own knowledge to forecast upcoming weather.

Improvements to the global analysis and forecast system have had positive impacts on all other models and forecasts. The global system is the driver of all other modelling applications: regional and local models, the air quality model, the wave model and the environmental emergency model. There has been an approximate 12-hour increase in predictability for all these services.

Canada is recognized as world-class in this area — other countries are impressed by rapid and significant changes introduced last year and have expressed a strong desire to continue and strengthen scientific exchanges. This will be key to maintaining scientific excellence and quality services to Canadians.

Next Steps/Future Challenges

Performance gains such as the ones achieved in 2001–2002 are uncommon. Thus, another upgrade such as this is not predicted in the near future. Canada now operates as one of the leading centres in the world for global forecasts. The real challenge in the years ahead will be to maintain the status achieved.

For more information on MSC Forecasts, visit: www.weatheroffice.ec.gc.ca

Hydrological Data For Dry Season Monitoring

Hydrometric data collected by the Water Survey Division (WSD) in Environment Canada regions across Canada include detailed documentation on the frequency and duration of droughts. Such data are collected under longstanding partnership arrangements with provincial and territorial governments and provide a foundation for understanding the hydrology of Canada. In turn, the data enable Canadians to make sound environmental, economic and quality of life decisions. Last year, during an exceptionally dry season in the Prairie provinces, staff in the WSD of the Prairie and Northern Region (PNR) were called upon to provide water data to provincial, local and United States partners in a more timely, comprehensive manner than ever before.

Accomplishments

Throughout the seasons, the PNR collects, processes and disseminates timely data and information to a broad user community in three Prairie provinces as well as northern regions of the United States that share water with Canada's Prairie provinces. A major initiative launched five years ago has dramatically improved the capacity of the Prairie and Northern Region to provide this type of information. The investment of $2.5 million over the past several years resulted in the capacity of a highly trained workforce to collect timely data from upgraded infrastructure in 250 hydrometric sites across the region in 2001–2002.

Hydrology Data for Decision-Making

The frequency in response time provided in 2001–2002 represented a several-fold increase in one year (from daily or weekly to three hours). Today, across the region, skilled hydrometric technologists operate digital electronic data loggers coupled with the latest data technology available to provide hydrology data every few hours. Data from these sites assist clients in making timely decisions and in assessing and reporting critical situations as they arise.

information is now better integrated with other data received from the surface, ships and balloons. The impact of this change is a greatly improved, more reliable analysis of the current state of the atmosphere. In terms of impacts on forecasts, there are major improvements in short-term forecasts and some improvements in forecasts up to five days (this is especially the case in data-sparse areas, such as the Southern Hemisphere and the west coast of North America).

- Second, a significant improvement was made to the simulation process that determines how air flow interacts with the Earth's surface. This is a difficult process to simulate in numerical models, as the real interaction occurs at much finer scales than the model can resolve. The errors related to this term augment in time, so the improvement introduced in December 2001 has a greater impact on the medium- and long-term forecasts (i.e., from days 3 to 10).

Significant Gains in a Single Year

Extensive evaluations conducted by operational meteorologists have shown that, in the vast majority of cases, forecasting of significant weather systems has improved, both in tracking and in intensity. Precipitation forecasts from the new system are also significantly closer to reality. Objective verifications indicate that there has been a gain of almost 12 hours of predictability (this means that 5-day forecasts are of the same quality today as 4.5-day forecasts were in the past). In fact, what was achieved last year is similar to total improvements achieved over the last decade.

Impacts and Benefits

Every Canadian is touched by these changes either directly or indirectly as the services provided by weather forecasters from coast to coast have significantly improved. With better guidance and input from models, forecasters take higher-quality information and add their own knowledge to forecast upcoming weather.

Improvements to the global analysis and forecast system have had positive impacts on all other models and forecasts. The global system is the driver of all other modelling applications: regional and local models, the air quality model, the wave model and the environmental emergency model. There has been an approximate 12-hour increase in predictability for all these services.

Canada is recognized as world-class in this area — other countries are impressed by rapid and significant changes introduced last year and have expressed a strong desire to continue and strengthen scientific exchanges. This will be key to maintaining scientific excellence and quality services to Canadians.

Next Steps/Future Challenges

Performance gains such as the ones achieved in 2001–2002 are uncommon. Thus, another upgrade such as this is not predicted in the near future. Canada now operates as one of the leading centres in the world for global forecasts. The real challenge in the years ahead will be to maintain the status achieved.

▪▪ For more information on MSC Forecasts, visit: www.weatheroffice.ec.gc.ca

Hydrological Data For Dry Season Monitoring

Hydrometric data collected by the Water Survey Division (WSD) in Environment Canada regions across Canada include detailed documentation on the frequency and duration of droughts. Such data are collected under longstanding partnership arrangements with provincial and territorial governments and provide a foundation for understanding the hydrology of Canada. In turn, the data enable Canadians to make sound environmental, economic and quality of life decisions. Last year, during an exceptionally dry season in the Prairie provinces, staff in the WSD of the Prairie and Northern Region (PNR) were called upon to provide water data to provincial, local and United States partners in a more timely, comprehensive manner than ever before.

Accomplishments

Throughout the seasons, the PNR collects, processes and disseminates timely data and information to a broad user community in three Prairie provinces as well as northern regions of the United States that share water with Canada's Prairie provinces. A major initiative launched five years ago has dramatically improved the capacity of the Prairie and Northern Region to provide this type of information. The investment of $2.5 million over the past several years resulted in the capacity of a highly trained workforce to collect timely data from upgraded infrastructure in 250 hydrometric sites across the region in 2001–2002.

Hydrology Data for Decision-Making

The frequency in response time provided in 2001–2002 represented a several-fold increase in one year (from daily or weekly to three hours). Today, across the region, skilled hydrometric technologists operate digital electronic data loggers coupled with the latest data technology available to provide hydrology data every few hours. Data from these sites assist clients in making timely decisions and in assessing and reporting critical situations as they arise.

With state-of-the-art equipment and a highly skilled workforce, the Prairie and Northern Region was able to significantly increase the frequency of monitoring and reporting of hydrologic conditions during 2001–2002. Response levels exceeded partner expectations during an exceptionally dry year.

In situations where the demand for water exceeds the available supply, conflicts often occur between the competing demands for water to sustain environmental, economic and quality of life activities. In 2001–2002, acute water shortages in the Prairie region made the likelihood of such conflicts very high. Doing its part to decrease the likelihood of such disputes, the WSD provided increased monitoring and hydrological expertise to the Prairie Provinces Water Board to ensure compliance of water sharing and to assist with preventing disputes between Alberta, Saskatchewan and Manitoba. As well, the WSD delivered on its longstanding obligation to ensure satisfaction of water-sharing arrangements and entitlements between Canada and the United States.

Impacts and Benefits

The WSD supports other institutions in meeting their mandated responsibilities. Efforts of the WSD go a long way towards ensuring a level playing field for water sharing—a critical issue for many Canadians, particularly in times of drought. Enhanced efforts made in 2001–2002 to provide relevant, timely, high-quality information to key decision-makers meant that individuals with key roles in the water, economic and environmental sectors could look at appropriate adaptation strategies based upon sound information.

Positive feedback from many provincial and United States partners about the services and data provided during 2001–2002 indicates a high-level of satisfaction with the division's ability to provide necessary data to ensure equitable sharing of resources, and thus to assist in the process of avoiding critical disputes.

Next Steps/Future Challenges

Ongoing low-flow and drought conditions in watersheds across the region are expected to continue in 2002–2003. As a consequence of the increased frequency and quality of data provided to clients last year, it is expected that client demand for timely, reliable information on water resources will continue in future years.

■■ For more information on Hydrological Data, visit: www.msc-smc.ec.gc.ca/wsc/

Area of Focus #6 – Demonstrate Scientific Leadership

What is the issue?

We have already seen the social and economic impacts of climate variability on Prairie droughts and water levels in the Great Lakes. These conditions, combined with other high-profile weather events, have already raised interest in several sectors including agriculture, shipping, construction, media, health, environmental conservation, forestry and recreation, as well as among the public. These sectors are quickly becoming aware of the emerging risks of climate change and variability. They see the impacts of extreme weather events (e.g., 1998 Ice Storm, 1997 Red River Flood) on businesses, homes and infrastructure, and citizens in many parts of Canada feel the stress from unusually hot summers. In addition, human health could be indirectly affected by more frequent severe air pollution events and increased incidence of diseases that usually occur in more southerly climates.

What are we doing about it?

Environment Canada conducts research to ensure it has science, impacts and adaptation options needed for a solid scientific foundation on which to develop policies and strategies to safeguard our environment and protect human health. The Department participates in a multitude of cooperative projects with universities and research agencies in Canada and around the world to conduct research related to atmospheric and environmental sciences. It also supports the development of atmospheric science and policy capacity in the academic and private sectors.

For example, over the past few years, the Department has initiated new ways of promoting scientific research in academic and private sectors through the creation of CFCAS. The Department has also led the establishment of a funding agreement with the BIOCAP Canada Foundation to enable and promote the sustainable use of the biosphere to address the challenge of climate change.

Climate Change — Science: Recent Advances in MSC's Climate Change Research

Canada has experienced 19 consecutive seasons with above-normal temperatures. While unusual anomalies cannot, individually, be attributed to changes caused by humans ("anthropogenic climate change"), this observation is consistent with the presence of an emerging signal. Global-scale climate change detection studies, to which

the MSC climate model has contributed, now consistently find evidence of an "anthropogenic signal" in global temperature observations.

Accomplishments

While MSC is able to conduct climate change impacts and adaptation research in some key areas, a comprehensive understanding of the impacts of climate change and possibilities for adaptation can come about only by engaging the large, diverse research community. During the past year, MSC provided this community with an array of new results from MSC's global climate model. As a result, the broad community now has ready access, on the web, to information such as:

- carefully adjusted and homogenized observational data;
- large volumes of data from the MSC global climate model run using several different future emissions scenarios; and
- a variety of derived climate change scenarios.

Web site usage statistics indicated that these products are being used extensively in Canada and elsewhere around the globe.

Research Indicates a Reduced Capacity to Disperse Pollutants

Over the past year, MSC has had some success in climate change detection studies, which indicate that pollutants may not be dispersed as much as was previously thought. A study published by MSC scientists on future changes in atmospheric transport points to an impact that has, as yet, not been considered. This study shows that the future climate may have a reduced capacity to disperse pollutants.

This has implications for future air quality that go well beyond those that might be expected to be direct consequences of a warmer atmosphere. These research results — emanating from extremely complicated analyses using sophisticated tools — popped up unexpectedly over the course of the last year. Specifically, research findings suggest that because pollutants do not mix well in the atmosphere, they are dispersed in more concentrated forms, and air quality in some regions worsens as pollutants travel in this state. Policy-makers, scientists, environmentalists and others are being advised of the possible ramifications of this new finding.

Impacts and Benefits

Results of MSC climate change research is now available in a user-friendly format, publicly accessible on web sites. As a result of sharing research extensively within the global research arena, we have a higher level of confidence today in saying that humans are causing climate change. With this knowledge, policy-makers can act accordingly. Clearly, MSC provides information for a user community with a very significant need for such information.

Scientists conducting impacts and adaptation research on the future of forests, changes in Arctic sea ice cover or the availability of water, for example, seek to determine the likely impacts of climate change in their systems. MSC provides such researchers with scenarios of future climate conditions that can be used in making predictions run on how systems will change over time.

Researchers can be more confident about the quality of data they are given today as a consequence of the quality control done in MSC. Adjustments in records have been made such that users now have long-term, reliable "clean" data sets to work with. Thus, they can be more confident in results of analysis that indicate changes in climate.

Next Steps/Future Challenges

In response to client demand, MSC will continue to make changes to its complex climate models. It is anticipated that in three to five years, significant impacts will be noted. Research in MSC, using the MSC global climate model, is now under way to determine if, in fact, a human influence on climate change is detectable on smaller scales (e.g., the climate of North America).

The Prince Edward Island Sea Level Rise Project

Impacts and Adaptation Needs, Prince Edward Island: A Case Study was a multi-partner project carried out between September 1999 and June 2001, with the final report released on March 1, 2002. The study focused on two areas of Prince Edward Island, an urban area (the City of Charlottetown) and a rural area (Point Deroche to Savage Harbour). The project has proven to be leading-edge science. It addressed a serious regional vulnerability to climate change-induced sea level rise and demonstrated the need to identify climate change impacts early so that adaptation strategies can be developed. The project was a sterling example of the synergy developed between different science groups within the federal government, the university community and provincial and municipal governments.

The science outputs include a storm surge climatology and examination of the long-term tidal records to get a historical sea level rise in the Prince Edward Island area, long-term ice index, the use of the storm surge model to work with worst-case storm events, the development of extreme value statistics, the development of a Digital Elevation Model from Lidar mapping data and work to develop the socioeconomic impacts and adaptation scenarios.

The results put valuable information in the hands of local governments, on which they can base sound planning decisions. The City of Charlottetown has been using the results in planning and giving out building permits in the near-shore area. The tools and knowledge from this project are currently being used for much more detailed forecasts of storm surge events. This is of great value to the Emergency Measures staff of Prince Edward Island who are now able to warn citizens of impending flooding events and give tailored information for specific coastal areas.

the MSC climate model has contributed, now consistently find evidence of an "anthropogenic signal" in global temperature observations.

Accomplishments

While MSC is able to conduct climate change impacts and adaptation research in some key areas, a comprehensive understanding of the impacts of climate change and possibilities for adaptation can come about only by engaging the large, diverse research community. During the past year, MSC provided this community with an array of new results from MSC's global climate model. As a result, the broad community now has ready access, on the web, to information such as:

- carefully adjusted and homogenized observational data;
- large volumes of data from the MSC global climate model run using several different future emissions scenarios; and
- a variety of derived climate change scenarios.

Web site usage statistics indicated that these products are being used extensively in Canada and elsewhere around the globe.

Research Indicates a Reduced Capacity to Disperse Pollutants

Over the past year, MSC has had some success in climate change detection studies, which indicate that pollutants may not be dispersed as much as was previously thought. A study published by MSC scientists on future changes in atmospheric transport points to an impact that has, as yet, not been considered. This study shows that the future climate may have a reduced capacity to disperse pollutants.

This has implications for future air quality that go well beyond those that might be expected to be direct consequences of a warmer atmosphere. These research results — emanating from extremely complicated analyses using sophisticated tools — popped up unexpectedly over the course of the last year. Specifically, research findings suggest that because pollutants do not mix well in the atmosphere, they are dispersed in more concentrated forms, and air quality in some regions worsens as pollutants travel in this state. Policy-makers, scientists, environmentalists and others are being advised of the possible ramifications of this new finding.

Impacts and Benefits

Results of MSC climate change research is now available in a user-friendly format, publicly accessible on web sites. As a result of sharing research extensively within the global research arena, we have a higher level of confidence today in saying that humans are causing climate change. With this knowledge, policy-makers can act accordingly. Clearly, MSC provides information for a user community with a very significant need for such information.

Scientists conducting impacts and adaptation research on the future of forests, changes in Arctic sea ice cover or the availability of water, for example, seek to determine the likely impacts of climate change in their systems. MSC provides such researchers with scenarios of future climate conditions that can be used in making predictions run on how systems will change over time.

Researchers can be more confident about the quality of data they are given today as a consequence of the quality control done in MSC. Adjustments in records have been made such that users now have long-term, reliable "clean" data sets to work with. Thus, they can be more confident in results of analysis that indicate changes in climate.

Next Steps/Future Challenges

In response to client demand, MSC will continue to make changes to its complex climate models. It is anticipated that in three to five years, significant impacts will be noted. Research in MSC, using the MSC global climate model, is now under way to determine if, in fact, a human influence on climate change is detectable on smaller scales (e.g., the climate of North America).

The Prince Edward Island Sea Level Rise Project

Impacts and Adaptation Needs, Prince Edward Island: A Case Study was a multi-partner project carried out between September 1999 and June 2001, with the final report released on March 1, 2002. The study focused on two areas of Prince Edward Island, an urban area (the City of Charlottetown) and a rural area (Point Deroche to Savage Harbour). The project has proven to be leading-edge science. It addressed a serious regional vulnerability to climate change-induced sea level rise and demonstrated the need to identify climate change impacts early so that adaptation strategies can be developed. The project was a sterling example of the synergy developed between different science groups within the federal government, the university community and provincial and municipal governments.

The science outputs include a storm surge climatology and examination of the long-term tidal records to get a historical sea level rise in the Prince Edward Island area, long-term ice index, the use of the storm surge model to work with worst-case storm events, the development of extreme value statistics, the development of a Digital Elevation Model from Lidar mapping data and work to develop the socioeconomic impacts and adaptation scenarios.

The results put valuable information in the hands of local governments, on which they can base sound planning decisions. The City of Charlottetown has been using the results in planning and giving out building permits in the near-shore area. The tools and knowledge from this project are currently being used for much more detailed forecasts of storm surge events. This is of great value to the Emergency Measures staff of Prince Edward Island who are now able to warn citizens of impending flooding events and give tailored information for specific coastal areas.

As well, future research will move beyond looking at physical aspects of systems towards inclusion of chemical and biological factors. The scope of climate change science is rapidly expanding to include chemical cycles (e.g., sulphur compounds) in climate models. The next step will be to include biological factors (e.g., trees and vegetation). This work is being undertaken in partnership with collaborators in the universities and in the Department of Fisheries and Oceans, with the support of AP2000, CCAF, CFCAS and NSERC.

The ultimate key to success lies in securing a long-term funding base for research efforts where results are observed only in the longer run. In addition, attracting and retaining talented young scientists are a critical challenge faced by MSC, as it faces competitors offering much higher salaries for long-term, secure positions.

For more information on Climate Change Science, visit: www.msc-smc.ec.gc.ca/climate/overview_science-e.html

3.4 Management, Administration and Policy Business Line

In the Management, Administration and Policy business line, Environment Canada develops the Department's integrated management and policy agenda. This is the Department's strategic medium and long-term agenda that focuses on leadership and partnerships to inform and engage citizens and on ways to provide efficient and innovative support services.

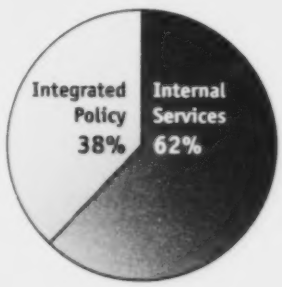
The objective of the Management, Administration and Policy business line is to deliver on a strong policy capacity, with a focus on the integration of economic, social and environmental considerations in decision-making; communications strategies and products that clearly articulate the environmental agenda; and management that is based on the orientation set out in the federal document entitled *Results for Canadians: A Management Framework for the Government of Canada*.

In the Management, Administration and Policy business line, Environment Canada has set out two long-term results:

- strategic and integrated policy priorities and plans; and
- a well-performing organization supported by efficient and innovative services.

Management, Administration and Policy **2001–2002 (Including respendable revenues)**	
Strategic and integrated policy priorities and plans	$39.0
	$55.7
	$57.2
A well performing organization, supported by efficient and innovative services	$61.8
	$97.6
	$93.3
Total for the MAP Business Line	$100.8
	$153.3
	$150.5
Planned Spending	
Total Authorities	
Actual Spending	

Actual Spending



3.4.1 Long-term Key Result: Policy Priorities and Plans

Strategic and integrated policy priorities and plans

To be effective, Environment Canada's policy agenda must transcend short-term policy pressures and respond to the longer-term needs of government, partners (domestic and international) and Canadians. It must also be communicated to and supported by stakeholders and the public alike.

Performance Framework

The "strategic and integrated policy priorities and plans" long-term result is divided into four areas of focus. The following table aligns those areas of focus with the high-level strategies, long-term indicators and targets, and commitments for 2001–2002 that form Environment Canada's response to the long-term key result for the planning period.

MANAGEMENT, ADMINISTRATION AND POLICY BUSINESS LINE

Long-term key result: Strategic and integrated policy priorities and plans

High-Level Strategies	Long-Term Indicators/Targets	Initiatives and Deliverables (As stated in RPP 2001–2002)
Area of Focus #1: Knowledge – reported on this planning period		
• Improve the capacity of Canadian institutions and individuals to make decisions that support sustainable development by developing and sharing new knowledge and tools.	**Indicator:** Under development. **Target:** Enhancing the knowledge base to inform public debate and decision-making.	✓**Canadian Information System for the Environment (CISE)** • Provide the Minister with the Report of CISE by October 2001. Develop implementation plan for CISE in 2002.* • Conduct consultations with interested parties in summer 2001. • Submit final design and implementation plan to the Minister by October 2001. • Develop environmental indicators, data and other assessment tools that can contribute to policy-level decision-making by March 2003. • Work with other departments and participate in the NRTEE and SDS indicators project.
Area of Focus #2: Partnerships – reported on this planning period		
• Develop and implement innovative approaches for working with key partners.	**Indicator:** Strengthened support of federal environmental policy priorities and active engagement of key partners in implementation of these priorities. **Target:** Strengthen Environment Canada's capacity to use partnerships to advance sustainable development and support and stimulate	innovation. **Aboriginal Issues** • Develop an integrated framework for working with Aboriginal peoples on key environmental issues by fall 2002.
• Provide support to Canadian communities in their transition to sustainable development.*	**Indicator:** Improved capacity of local communities and communities of interest to take action and share information. **Target:** Promote citizen engagement and contribute to community sustainability.	**Sustainable Communities** • Initiatives to start in 2002–2003.
• Demonstrate international leadership.	**Indicator:** Clear definition and advancement of Canada's environmental interests internationally. **Target:** Advance Canada's environmental interest internationally, promote the integration of trade and the environment and environmental policies as well as health and environmental issues and foster international cooperation and good governance.	✓**International Leadership** • Develop a national strategy on environmental education and sustainability by fall 2001. Finalize and table the strategy to the Earth Summit in South Africa by fall 2002.* • Develop an integrated environmental and trade strategy with Canadian partners by fall 2002.* • Establish government position on application of precautionary approach/principle that reflects environment policy needs by fall 2001. • Actively contribute to completing a UNEP-led intergovernmental process, to assess and prepare recommendations on strengthening international environmental governance, in cooperation with other international organizations and groups by spring of 2002. • Play a lead role in advancing the international debate on global environmental governance. Ensure Canadian views are reflected in the design of the Earth Summit 2002. • Promote awareness and encourage implementations of OECD sustainable development policy recommendations and OECD Environmental Strategy, specifically elements relating to use of fiscal and market measures.

High-Level Strategies	Long-Term Indicators/Targets	Initiatives and Deliverables (As stated in RPP 2001–2002)
		• Collaborate with the Canadian International Development Agency (CIDA) to prepare a strategy to enhance Canadians' support for developing countries to implement Multilateral Environmental Agreements by January 2002. • Working with advisory and co-management boards. • Develop a coordinated federal position to international events with environmental health themes such as G8 Environment Ministers meetings (hosted by Canada in spring 2002) and the Earth Summit 2002 (fall 2002). • Develop North American Agenda on Children's Environment Health in cooperation with the United States, Mexico and the Commission for Environmental Cooperation.
Area of Focus #3: Innovative Policy Instruments – not reported in detail on this planning period		

• Provide leadership in the development and promotion of economic instruments as policy tools for environmental management.	**Indicator:** Under development.
	Target: Develop and apply innovative policy instruments to achieve environmental results and advance sustainable development.
		Economic Instruments and Incentives
		• Use economic instruments to complement regulatory and other instruments for environmental management by end of 2003.*
		  • Organize an internal working group to examine alternative tools, including economic instruments to manage environmental risks.
		  • Participate in external forums on the use of economic incentives.
		Regulatory Management
		• Through the Departmental Regulatory Affairs Coordinating Committee, coordinate efforts to ensure effective and efficient delivery of the development of regulations that is consistent with federal regulatory policy requirements.
		  • Establish a departmental priority-setting mechanism for regulatory proposals.
		  • Establish an electronic planning and scheduling system for tracking regulatory proposals.

Area of Focus #4: Shared Initiatives – reported on this planning period		
• Improve horizontal policy coordination across government on sustainable development.	**Indicator:** Clear and effective policy priorities that are integrated with government-wide priorities. **Target:** Under development. **Target:** Develop strategic approaches to addressing environment and human health issues, including on children's environmental health, with Health Canada.	✓**Managing for Sustainable Development** • Targets and performance measures from the guidance document Sustainable Development in Government Operations (SDGO): A Coordinated Approach are incorporated into Environment Canada's Environmental Management System (EMS) aspect action plans, and work is under way to achieve these targets as they relate to Environment Canada's operations (SDS). **Horizontal Policy Coordination** • Initiatives to start in 2002–2003.

Note: Highlighted initiatives (✓) were selected for detailed reporting in this year's report. Initiatives were selected based on significant achievements occurring during the reporting period and/or the issue being of interest to Canadians and Parliamentarians.

* Sustainable Development Strategy/Target or Initiative

Area of Focus #1 – Knowledge

What is the issue?

One of the key ingredients in being able to make wise decisions about the environment or any other issue is the knowledge that we have, and can use, in decision-making — having the right information, at the right place, at the right time. Canada's current sustainable development information and knowledge base needs to be improved so that we can provide a better foundation for informed public debate and knowledge-based decision-making. Environment Canada believes that there are a number of things we can do to enhance the knowledge base within the Department and in the country, and to enhance the communication and use of that knowledge.

"Measuring progress is about giving governments, companies—and indeed all Canadians—the information they need to ensure that the economic growth we enjoy is sustainable... Indeed there are already signs of a growing public desire for hard data on environmental sustainability."

Paul Martin, Minister of Finance, May 25, 2001

Science is an essential piece of the knowledge base for sustainable development. It is science that has enabled our understanding of the mutually dependent relationships between human activities and environmental quality. As Environment Canada is a science-based department, science is one of its strengths, yet there remain opportunities for further consolidation, enhancement and improved access.

What are we doing about it?

In order to ensure that Canada's science and knowledge base is as comprehensive and accessible as possible, a robust environmental information system is needed. Environment Canada's response to this need is the Canadian Information System for the Environment (CISE). Building a comprehensive information system would help to 1) enhance accountability to Canadians through better reporting on progress in addressing environmental concerns; 2) provide information to Canadians and organizations that would empower them to take action to play their role in environmental management; and 3) strengthen the basis for sound public policies.

"Our vision of CISE is to enable timely access to and effective application of relevant, credible integrated environmental data and information in support of decision making by all Canadians, through a coordinated, cooperative network of government agencies, the private sector, academia, non-government organizations, Aboriginal peoples, and others."

Task Force Final Report, 2001

Environment Canada is leading the implementation of the CISE based on the October 2001 recommendations of the CISE Task Force. CISE will enable governments and stakeholders to share and integrate online information from numerous sources and provide it in a form that is readily accessible, understandable and usable by those who need it. It will also, over time, improve the quality and quantity of environmental information in Canada through developing national consensus on priorities for improvement of environmental information.

The Canadian Information System on the Environment (CISE): Providing Canadians with Environmental Knowledge

Data and information from a full range of sustained and consistent monitoring programs are needed to identify the issues that threaten human and ecosystem health, predict emerging threats, choose effective solutions and assess whether progress is being achieved.

Existing problems with Canada's national environmental data have been cited by the National Round Table on the Environment and the Economy (NRTEE) and the Commissioner of the Environment and Sustainable Development. Currently, it is impossible to compare data across regions and jurisdictions, and individual Canadians often do not know where to find environmental information. These data issues have contributed to an erosion of public confidence in governments and industry on environmental issues and an inability to assess progress on Canada's national and international environmental commitments.

Accomplishments

The Minister of the Environment appointed a task force comprised of 21 senior academics, federal and provincial government officials, and Aboriginal, industry and NGO representatives in October 2000 to respond to these data issues. Its mandate was to advise the Minister of the design and implementation of an environmental information system. At the same time, $9 million through Budget 2000 was committed to CISE and a complementary project—the Environment and Sustainable Development Indicators (ESDI) initiative, led by the NRTEE.

The CISE Task Force issued its preliminary recommendations in an interim report in May 2001. The Task Force solicited national input on this report through: a workshop with federal coordinators of information systems; workshops in seven cities across Canada with over 230 representatives from governmental and non-governmental organizations; a meeting with the Youth Round Table for the Environment; a workshop with representatives of seven national aboriginal organizations; and the distribution of 2,500 interim reports to interested parties.

The Task Force's Final Report (presented to the Minister in October 2001) calls for a national, shared approach to collecting, managing and disseminating environmental information. The Task Force recommended that the system be developed as a network of Canadian and international organizations that produce environmental information, with central coordination activities provided by an independent organization jointly sponsored by federal, provincial and territorial governments.

"The state of our environment is inextricably linked to Canada's prosperity, competitiveness and growth. Over time, we believe that CISE will serve to improve the state of Canada's environment and the effectiveness of environmental management in Canada."

Task Force Final Report, 2001

Recognizing the benefits of the CISE approach to all Canadians, Environment Canada has proceeded with its implementation. The implementation phase of CISE includes projects that have a focus on developing partnerships and putting in place mechanisms and infrastructure for the sharing of information among various agencies and jurisdictions. Significant partnerships are being developed with the National Forest Information System, GeoConnections, Canadian Space Agency, provinces and territories, and non government organizations. Priority has been given to projects that support the proposed NRTEE environment and sustainable development indicators (water quality, air quality, wetlands and biodiversity) and help to establish data-sharing arrangements. Examples include:

- improving access to NAPS monitoring data;
- developing a national water quality data referencing network to integrate federal, provincial and municipal databases on source and drinking water quality;
- developing a national wetlands classification system and inventory; and
- linking sources of bird monitoring information to support bird conservation initiatives, with development of specific tools for environmental assessment.

Impacts and Benefits

The impacts of issues such as smog, drinking water quality and climate change have raised the importance of environmental issues to Canadians. There is a consensus across the country on the need to understand, track and manage environmental change.

Scientists, policy-makers, industry and environmental groups all support the concept of a national information system and, seeing the benefits, are willing to invest in and contribute to the network.

"There are considerable potential benefits to Nunavut from CISE through greater and more cost-efficient access to environmental data and from obtaining relevant and current information from other jurisdictions."

**Katherine Trumper,
Deputy Minister, Department of
Sustainable Development, Nunavut**

Benefits will include:

- empowering the general public to deal with environmental matters by providing easy and timely access to reliable information;
- improving the ability of Canadians to hold their governments (and others) accountable for their environmental record;
- providing the strategic information and knowledge base for better decisions by policy-makers on how best to sustain the environment;
- developing the data to measure progress against our national and international commitments; and
- providing the data and knowledge to improve our scientific understanding of natural systems and the human impacts on them.

Next Steps/Future Challenges

In the upcoming year, CISE will focus on:

- building the infrastructure of the information system, i.e., the technologies, policies, standards and collaborative agreements;
- working with the provinces and territories to identify a governance model for CISE and define priorities; and
- implementing projects to support the ESDI initiative and access and integrate data on air quality, water and biodiversity.

Within two years, it is expected that a "road map" to guide data development nationally will be in place and data-sharing agreements signed with some partners.

■■ For more information on CISE, visit: www.ec.gc.ca/cise

Area of Focus #2 – Partnerships

What is the issue?

As the complexity of environmental and sustainable development issues continues to increase, more partners than ever must be involved in developing solutions and implementing them throughout the economy and society. New approaches are needed that help leverage the greatest possible collective impact from action by business, NGOs, universities, Aboriginal people, provinces, municipalities and citizens. Achieving results through innovative partnership arrangements is both a

requirement and a critical opportunity in the transition to sustainable development.

We believe that some of the most important opportunities for partnerships are at the community level. Many communities are undergoing unprecedented change. They face complex social, environmental and economic challenges (e.g., downturn in rural communities, loss of traditional industries or way of life, environmental degradation, out-migration, seasonal unemployment, urbanization) and emerging opportunities (e.g., information and other technologies, value-added industries, tourism, community renewal).

A more integrated approach to bringing communities information and expertise and delivering federal programs and services will empower both communities and the government to identify and respond to sustainability goals and objectives.

At the global level, responsibility for environmental issues is shared by autonomous institutions. Policy and program coherence is rare, and institutions compete for profile and resources. There is a growing consensus that a lack of coordination among international agreements and institutions poses a major impediment to global sustainable development. To meet existing and emerging environmental challenges, the system of global environmental governance (namely, the international legal framework, the financial framework, the accountability framework and policy capacity) requires strengthening.

"We live in a world where a child dies from a waterborne disease every 10 seconds and one-fifth of all the burden of disease may be associated with environmental factors."

David Anderson
Minister of the Environment
April 14, 2002

What are we doing about it?

Environment Canada has a strong history of working through partnerships. The Department will continue to develop innovative approaches to build new partnerships that focus on shared agendas and outcomes and to establish and maintain strong constituencies in support of environmental progress.

At Environment Canada, we have been working to enhance community sustainability through our programs and services for some time (e.g., through our regional ecosystem initiatives and our education and communication efforts). We have focused considerable attention on building partnerships at the community level that bring together a broad range of government, private and voluntary sector organizations and on providing vital knowledge, tools, information and funding to enhance the ability of communities to promote sustainable development. As a Department, we draw on our partnerships within communities to help carry out our sustainability mission and to address key issues of concern to Canadians, such as clean air, clean water, nature, climate change and weather at the local level.

At the international level, Environment Canada has made significant inroads through an intergovernmental process aimed at addressing many international environmental governance challenges in advance of the 2002 World Summit on Sustainable Development (WSSD). Canada's Minister of the Environment, in his role as President of the UNEP Governing Council, is leading this high-profile process. Ultimately, positive changes on this front will be an important investment in Canada's future and in the health, security and prosperity of Canadians.

International Leadership on Environmental Issues: The Road to the World Summit on Sustainable Development

Sustainable development is the key to promoting conditions that lead to a higher quality of life for more of the world's people. The WSSD, held in Johannesburg in August and September 2002, charted a global plan to promote sustainable development offering solutions to critical environmental issues by integrating environmental, economic and social development factors.

The responsibility for environmental issues at the global level is shared by countries, working in cooperation with a large number of autonomous institutions. To meet existing and emerging environmental challenges, the system of international environmental governance—including the international legal, financial and accountability frameworks as well as policy capacity—requires strengthening. During the past two years, Environment Canada has contributed significantly to the development of an intergovernmental process to improve governance mechanisms in preparation for the WSSD.

Accomplishments

Environment Canada's leadership and involvement in major international events in the last year firmly positioned Canada's priorities on the list of issues discussed at the WSSD and enabled the Canadian delegation to have a significant influence on the discussions and decisions that took place in Johannesburg. Canada worked hard to ensure that environmental considerations were integrated into

discussions on development, poverty alleviation, trade, social development and more. Three priority issues for Canada are:

- international environmental governance;
- health and environment; and
- partnerships.

In 2001–2002, Minister Anderson was elected President of the Governing Council of UNEP for a two-year term. This position provides Canada with a unique opportunity to demonstrate leadership and influence global environmental issues and, in particular, to contribute to the successful conclusion of the Canada-led International Environmental Governance (IEG) process. In February 2002, at the third Global Ministerial Environment Forum in Cartagena, Colombia, Ministers reached agreement on recommendations to strengthen IEG in part by addressing the financial situation of UNEP, developing a strategic plan for capacity building for developing countries and identifying opportunities to improve the effectiveness of Multilateral Environmental Agreements.

In November 2001, Environment Canada and the Department of Fisheries and Oceans co-hosted the first meeting to review the implementation of the Global Program of Action (GPA) for the protection of the marine environment from land-based activities. Participants (including Ministers and other high-level delegates from 98 countries, international financial institutions and organizations, UN agencies and NGOs) produced the Montreal Declaration, a major contribution to the WSSD. Demonstrating its commitment to the GPA, Canada was the first country to publish a national report on the prevention of marine pollution and protection of coastal habitat from land-based activities.

The linkages between a healthy environment and human health are becoming increasingly clear. To build broader hemispheric support for the Canada's health and environment priority, in March 2002, Environment Canada and Health Canada co-hosted a meeting of Health and Environment Ministers of the Americas (HEMA), with the active support and technical cooperation of the Pan American Health Organization and UNEP (Regional Office of Latin America and the Caribbean and Regional Office of North America). This meeting led to a hemispheric agenda of priorities that reflects common concerns. In particular, HEMA led to agreement on priority issues (including integrated management of water resources, air quality, sound management of chemicals, and health implications of natural and human-made disasters) and the need for partnerships (government, industry, civil society, public) to work together on these issues. Health and Environment Ministers also agreed to meet every four years prior to the Summits of the Americas to set directions and assess progress on common health and environment priorities.

An additional health and environment priority this year has been the development of a Canadian proposal for a global initiative on the environment and human health. The proposal calls for the active participation of developing and developed countries, under the leadership of the World Health Organization (WHO) and UNEP, to develop a synthesis of existing knowledge on the links between the environment and human health as a basis for future capacity building efforts. Environment Canada will work with HC in leading Canada's efforts to build broad global support for this initiative at the WSSD.

Impacts and Benefits

Canada's involvement last year in UNEP, HEMA, and GPA placed Canada front and centre during the lead up to the World Summit. Environment Canada's leadership efforts have influenced key elements of the international environmental agenda and ensure a continued Canadian leadership role.

In 2001–2002, efforts to develop a more effective and efficient IEG framework paid off. The Framework removes barriers to the participation of developing countries by producing international agreement on a new UNEP funding formula (details of which will be finalized). The stable funding formula will make multi-year planning possible, will enhance coordination among international environmental organizations and is essential to achieving global environmental goals.

Next Steps/Future Challenges

Environment Canada will continue to develop and position Canada's environmental priorities as a follow-up to the WSSD agenda. Partnerships with the private sector and others will be strengthened with the goal of applying innovative approaches and technologies to advance our national and international sustainable development goals.

- To find out more about Canada's role in global environmental issues, visit: www.ec.gc.ca/press/2001/010205-3_b_e.htm
- To find out more about the WSSD, visit: www.canada2002earthsummit.gc.ca/index_e.cfm
- To access the IEG final report, visit: www.unep.org/governingbodies/governingcouncil_seventh.asp
- For more information on the Global Programme of Action, visit: www.gpa.unep.org/igr/default.htm; to view Canada's first GPA report, visit: www.ec.gc.ca/marine/npa-pan/index_e.htm

Area of Focus #4 – Shared Initiatives

What is the issue?

Environment Canada believes in the need to adopt government-wide approaches to meet the sustainable development challenge. Sustainable development by its very nature implies the importance of working across departmental boundaries, and this has been a focus for the Department in recent years.

Sustainable Development (SD) Coordinated Action and Planning Across Federal Departments

Initiative	Departmental Leads
1. SD in Government Operations	Public Works and Government Services Canada Natural Resources Canada Environment Canada
2. International Aspects of SD	Department of Foreign Affairs and International Trade Canadian International Development Agency
3. A Federal SD Strategy for the North	Indian and Northern Affairs Canada
4. SD and Healthy Canadians	Health Canada
5. Social and Cultural Aspects of SD	Human Resources and Development Canada Canadian Heritage
6. Productivity Through Eco-efficiency	Industry Canada Natural Resources Canada
7. SD Knowledge and Information/ Indicators and Reporting	Natural Resources Canada Statistic Canada Environment Canada
8. Sustainability in Communities	Environment Canada Industry Canada Natural Resources Canada

What are we doing about it?

While each department is required to prepare its own SDS, since the tabling of the last strategies, considerable attention has focused on building support for government-wide initiatives on certain key sustainable development issues. Federal departments have been working towards coordinated action and planning in eight areas. In each of these areas, the focus is on establishing shared results and goals, coordinated actions and common measures of performance for participating departments.

Promoting teamwork and collaboration among departments will decrease overlap and improve the effectiveness of programs. More importantly, it will put into practice a more horizontal approach to advancing sustainable development across the federal government, and therefore a stronger likelihood of measuring progress government-wide. This coordinated planning effort reflects an important step forward, but further effort will be required in the coming years as the process of building greater coherence and coordination across the federal government continues and evolves.

Managing Sustainable Development: Leading by Example and Greening Government Operations

The Government of Canada is committed to making government greener by promoting the adoption of pollution prevention and environmentally responsible approaches and practices in each of its departments and agencies.

The federal government is the largest employer in Canada. It has an on-road vehicle fleet of some 23,000 vehicles and occupies over 25 million square metres of floor space in more than 50,000 buildings. Making government greener means encouraging federal employees to integrate sustainable development into decision-making. All federal employees can work to reduce the ecological footprint of federal operations, thereby helping the government meet its commitment to become a model of environmental excellence. Environment Canada is helping to achieve this commitment through our leadership on a number of government-wide initiatives, as well as our in-house actions.

Accomplishments

The focus in 2001–2002 has been on developing the necessary frameworks, tools and critical partnerships that are required to make greening operations a reality. Major initiatives include Federal House in Order (FHIO), SDGO and the continued implementation of an environmental management system (EMS) within our own operations.

Federal House in Order

The FHIO initiative, which is co-led by Environment Canada and Natural Resources Canada, is the federal government's plan for meeting its GHG emission reduction target of 31% below 1990 levels by 2010. It has two main objectives: the first is to demonstrate federal leadership in addressing climate change to other sectors of the economy and to the Canadian public; the second is to provide enhanced services to departments and agencies to help them achieve their GHG emission reduction targets through buildings, fleets and the procurement of emerging renewable electricity.

Environment Canada's primary role in FHIO is the management of the Leadership Challenge through which all federal entities will be invited to undertake their own program of GHG emission reduction actions and to

voluntarily report on results. Through the Leadership Challenge, Environment Canada will coordinate the sharing of information and best practices, develop tools to help federal entities reduce emissions and facilitate leadership actions in areas such as employee commuting and vehicle procurement.

A significant FHIO accomplishment was the agreed allocation of the target between the 11 designated departments that account for 95% of federal emissions. The agreement commits signatories to achieving GHG reduction targets and requires that each department report annually on progress through a centralized GHG data inventory. These data are rolled up into an annual report that is submitted to the Voluntary Challenge Registry Inc. (VCR), outlining the federal government's progress towards its target. The Government of Canada achieved Gold Champion Level reporting designation for its 2001 report.

Sustainable Development in Government Operations

SDGO is a government-wide initiative whose goal is to achieve coordination of the federal effort to green government operations and the integration of sustainable approaches and actions in day-to-day activities. To facilitate the integration of the principles of sustainable development into all federal government operational decision-making, the SDGO coordination role involves direction setting, enablement of action and government-wide reporting of concrete results.

The SDGO initiative is co-led by Environment Canada, Natural Resources Canada (NRCan) and Public Works and Government Services Canada, and it targets the 28 federal departments that prepare an SDS.

SDGO sets out goals for green government in seven priority areas:

- energy efficiency/buildings;
- human resources management;
- land use management;
- procurement;
- vehicle fleet management;
- waste management; and
- water and wastewater management.

Last year, work focused on developing an overall plan to improve coordination and set direction. Since the approval of *Sustainable Development in Government Operations, A Proposal for Moving Forward*, Environment Canada has established a web site to facilitate access to information, best practices and tools necessary to meet commitments. The Greening Government web site (www.greeninggovernment.gc.ca) also provides departments and agencies with consistent SDGO indicators to help them measure their progress. The first government-wide report on greening operations will be produced in fall 2002.

Environmental Management System

Within the Department, the EMS received renewed attention. Using a new EMS Implementation Guide, individual facility EMS plans were developed for 15 of the Department's largest owned facilities. EMS requirements address eco-efficiency measures such as water conservation, energy use and green procurement, as well as managing environmental risk associated with hazardous materials and contaminated sites. The facilities' environmental management plans (EMPs) also outline a common measuring and reporting structure to allow for comprehensive reporting across the Department. As one of the 11 designated FHIO departments, Environment Canada has been reporting on its GHG emissions from buildings and fleet and will begin reporting on SDGO targets in fall 2002.

Impacts and Benefits

FHIO actions have laid the groundwork for the federal government to meet its GHG reduction targets and illustrates federal leadership on climate change and other environmental issues. FHIO has been launched across Canada via a series of workshops that were attended by approximately 700 managers and employees in over 20 departments and agencies.

To date, space reductions through downsizing, energy and fuel efficiency programs, and green power purchases have contributed to a 21.5% reduction in federal emissions from 1990 levels. The government has also shown leadership in such areas as the promotion of ethanol-blended fuels in the federal fleet and the launch of a payroll deduction pilot for transit passes. Activities to reduce emissions by the further required 9.5% will have impacts not only on the environment but also on the development of green industries. As an example, a significant portion of future GHG reductions will be achieved through the purchase of emerging renewable electricity. The government's target in this area (20% of total energy by 2005) represents an investment of $30 million in the renewable energy sector. This policy provides a significant boost to the industry and will contribute to development of the alternative energy market for Canada.

Other government procurement decisions can act as a lever in the broader market. With annual expenditures on goods and services of approximately $10 billion, Environment Canada and other departments can exert significant influence on the market to develop greener products, ranging from paper through to energy-efficient buildings

and vehicles. Even broader impacts can be achieved through our ongoing dialogue with organizations such as the Royal Architecture Institute of Canada (RAIC). Encouraging the integration of sustainable building concepts into the RAIC charter will impact all building and renovation activity in Canada.

Next Steps/Future Challenges

Environment Canada will continue to play a leadership role on the FHIO and SDGO initiatives. The Department has received funding for the next five years for the FHIO Leadership Challenge Office, and it will continue the expansion of the initiative to non-designated departments and will continue with the development and promotion of emission reduction tools. Through SDGO, the Department will provide information on greening government to departments and take an active role in promoting government-wide initiatives in areas such as green procurement and EMS implementation.

Building on the 15 facility-based EMSs completed last year, the Department plans to develop EMSs for an additional 26 owned facilities in 2002–2003. The Department has also adopted FHIO and SDGO targets and will report on its progress against these.

▪▪ To learn more about sustainable development practices that can be adopted by industry and others or about the actions the government is taking to green its operations, visit: www.greeninggovernment.gc.ca and www.fhio.gc.ca

3.4.2 Long-term Key Result: Well-performing Organization

A well-performing organization supported by efficient and innovative services

Ensuring that the Department has the management context and capacity to achieve its environmental results entails providing the stewardship and frameworks that will lead to good management decision-making, a healthy work environment and a productive workforce.

Performance Framework

The "well-performing organization" long-term key result is divided into five areas of focus. The following table aligns these five areas of focus, along with long-term indicators and targets and commitments for 2001–2002 that form Environment Canada's response to the long-term key result for the planning period.

MANAGEMENT, ADMINISTRATION AND POLICY BUSINESS LINE (Continued)

Long-term key result: A well-performing organization supported by efficient and innovative services

High-Level Strategies	Long-Term Indicators/Targets	Initiatives and Deliverables (As stated in RPP 2001–2002)
Area of Focus #5: Citizen Focus – reported on this planning period		

• Assess information and engagement needs of Canadians.
• Provide leadership and support to the Department in transforming internal and external relationships.
	Indicator: e-Government plays a significant role in enabling the Department to deliver on its mandate.
	Target: Implement e-Government to further strengthen Environment Canada's citizen focus and its ability to expand and deepen collaborative arrangements.
		✓**e-Government and Renewed Internet Presence**
		• Key elements of a more cohesive and integrated Internet presence for Environment Canada will be in place to support government online targets by December 2001.*
		  • A new Green Lane home page, client-centric classification and searching techniques, regular audience research and stronger linkages with weather information.
		  • Review and prioritize key services to meet the 2004 government online target and commence implementation in 2001–2002.
		  • In 2001–2002, evaluate the scope and cost of an environmental portal with a planned, phased introduction starting in 2002–2003, with continued enhancements over subsequent fiscal years.
		• Renew our Internet presence in 2001–2002 to ensure better access of information to both internal and external users.*

• Design, deliver, evaluate and report on activities in order to improve service to Canadians.	**Indicator:** Improved service to citizens and stakeholders. **Target:** Improve Environment Canada's understanding of the information and engagement needs of Canadians.	**Service Strategy** • Develop a plan to improve client satisfaction with the delivery of key services to the public in 2001–2002.

High-Level Strategies	Long-Term Indicators/Targets	Initiatives and Deliverables (As stated in RPP 2001–2002)
Area of Focus #6: Exemplary Workforce – reported on this planning period		
• Enhance the departmental capacity for analysis.	**Indicator:** A motivated, skilled and representative workforce with the capacity to deal with current environmental concerns and new challenges. **Target:** Workforce increasingly representative of the public it serves — representation targets for women (technical category) 21.5%; Aboriginal peoples 1.3%; Persons with disabilities 4.9%; visible minorities 9.8% by April 2005. **Target:** Employee competencies are appropriately used to achieve organizational goals — 80% of employees report that their capabilities are appropriately employed. **Target:** Fill 90% of bilingual positions by employees who meet the linguistic requirements of their positions.	**Human Resource Capacity** • Initiatives to start in 2002–2003.
• Develop human resource tools to increase the self-serve capacity of managers across the Department.	**Indicator:** Degree to which the workforce is being developed to meet the evolving and future requirements of the Department. **Target:** Develop replacement plans for critical positions and groups.	**Human Resource Development** • Develop a Management Development Policy in 2001–2002 and a Departmental Learning Investment Strategy in 2002–2003.
Area of Focus #7: Responsible Spending – not reported in detail on this planning period		
• Continue our progress towards linking financial and non-financial information.	**Indicator:** Financial and non-financial information is integrated in a way that enables improved management decision-making. **Target:** Implement a five-year action plan for modern management.	**Strengthening Decision-Making** • Develop an internal control framework. • Develop a framework and tools to integrate risk management in decision-making.
Area of Focus #8: Managing for Results – reported on this planning period		
• Provide support to managers in the development of results-based management and accountability frameworks.	**Indicator:** Environment Canada's managers integrate results-based management in their decision-making. **Target:** Decisions on strategic commitments of the Department supported by results-based implementation plans and reporting strategies by 2003.	**✓Modern Management Action Plan** • Complete the development of a five-year action plan for modern management and modern comptrollership at Environment Canada in 2001–2002. • Communication of the Management Framework to build awareness and ownership to all staff by March 2002.
Area of Focus #9: Values and Ethics – not reported in detail on this planning period		
• Continue to be guided by the highest professional and ethical values.	**Indicator:** Under development. **Target:** Communicate Environment Canada's vision, values and directions to staff consistently.	**Values and Ethics** • Continue dialogue on values and ethics, community dialogues in 2001–2002.

Note: Highlighted initiatives (✓) were selected for detailed reporting in this year's report. Initiatives were selected based on significant achievements occurring during the reporting period and/or the issue being of interest to Canadians and Parliamentarians.

* Sustainable Development Strategy/Target or Initiative

Area of Focus #5 – Citizen Focus

What is the issue?

The Government of Canada is committed to designing, funding and delivering its programs and services, and assessing their results, from the perspective of citizens. Citizens want the government to respond to their needs and provide one-stop, integrated access via the web, telephone or mail or in person.

Within Environment Canada, there are pockets of excellent accessible and connected services, such as weather information, which have been recognized for their citizen focus. However, there is a need for a clear understanding throughout the Department of the needs and expectations of citizens with respect to the environment to ensure that programs and services are designed and delivered from a citizen perspective.

What are we doing about it?

Environment Canada is committed to delivering effective, citizen-focused services and programs to Canadians and to seeking out partnerships where this make sense. An integrated service strategy is being developed to obtain comprehensive information on the needs and expectations of citizens, how these needs can be met and how working with partners could optimize the provision of high-quality, innovative services.

In parallel to the development of a service strategy, Environment Canada is proceeding with a Service Improvement Initiative. This effort will identify key Environment Canada services to the public, report on service standards and measure progress on client satisfaction against a 10% improvement target.

Intimately tied to the service agenda, e-Government is a key lever for transforming the way in which we do business. Business lines are embedding e-Government approaches in the core of their business planning and delivery whenever it makes sense. This effort is about achieving the Department's vision through effective use of electronic tools to transform the way we conduct our business and better engage and serve people, generally through the delivery channel of their choice.

Email from a Grade 7 student

"Hi I'm a grade 7 student and my assignment was to find a site that I thought was good at showing people to help or notify them about the environment and I picked you. You have a thing about sustainable development which is what we're learning about and things about keeping the air clean. I think you should be very proud of what your doing with this website on behalf of every one in my class and in Canada."

Juliana

e-Government: Knowledge in the Service of Canadians

Broadly defined, e-Government can subsume everything government does. Its true mark of success will be when there is no longer a need for the "e" in front of the "government" because it is so much a part of how we do business. To get us to that point, Environment Canada has committed to *"achieving the Department's vision through the effective use of electronic tools that enable us to transform the way we conduct our business, to better engage and serve people."*

In 2001–2002, we took significant steps towards meeting our e-Government commitments. Activities can be grouped in two broad areas:

- improving and transforming services to Canadians; and
- building and maintaining the infrastructure that we need to succeed in meeting our commitment (people, technologies and tools).

Accomplishments

Enhancing Services to Canadians

The primary goal of e-Government is to improve services to Canadians, through all delivery channels. We are concentrating on harnessing our knowledge to benefit our clients. This year, our efforts have focused on gaining a better understanding of our clients' needs and concerns and on partnering with others (both inside and outside the Department) to respond. A major initiative with respect to the Internet service delivery channel is the review of how the Department is managing its Internet assets to best respond to client needs. Several components of this initiative are already under way:

- To support our Green Lane Renewal efforts, extensive market research was conducted in 2001–2002. In total, 16 brainstorming sessions were held across Canada with youth, business managers, educators and the general public, and an online survey was conducted to identify why Canadians visit the Green Lane site and what they want in terms of information, content, level of detail and presentation.
- To better meet the information needs of Canadians, the Department is making progress in better integrating and highlighting the extensive content on the Green Lane to provide easy-to-access, user-friendly information in a

timely fashion. By adopting a more journalistic style and including links to other sites, the science, environmental and health impacts can be brought together to tell a complete story. In the last year, the Department received positive feedback on a number of such efforts, including its information package on the road salts issue, the introduction of the new wind chill measurement, the seasonal forecasts page and the consumer information regularly available in EnviroZine, Environment Canada's online magazine.

Providing Canadians with a Single Window on the Weather

In spring 2001, the MSC undertook the task of amalgamating a number of weather web sites across Canada into a Single Window on the Weather. Pacific and Yukon Region MSC filled the role for primary site developer. The site was launched in July 2001, and development is ongoing to create a more comprehensive national weather web service.

The web site represents a major Government of Canada web service, attracting millions of visitors each month, demonstrating a key e-Government service and providing high visibility to the Government of Canada. In June 2002, the site received over eight million visits; the number of visits is increasing by 12% each month. Over the past year, the site has quadrupled its reach to the Canadian public. The timely displays of weather warnings, forecasts and weather maps enable Canadians to make weather-related decisions that impact their personal safety, the security of their property and their economic well-being.

- The Sustaining the Environment and Resources for Canadians (SERC) cluster on the Canada site illustrates the importance of partnerships to the e-Government agenda and to the delivery of better services to Canadians. Led by Environment Canada, in a partnership with the four other natural resource departments, SERC effort in the first year have focused on those issues that are top of mind for Canadians (clean air, clean water and climate change) and on the sustainable development of Canada's resources. The SERC effort will be broadened next year to involve more departments, add new issues (e.g., land management) and broaden the scope of the information services that are provided (e.g., social dimensions of sustainable development).
- In 2001, an Internet Policy was developed that confirmed and reinforced the Treasury Board policy and added departmental-specific pieces. The policy was approved in March 2002, and information sessions for staff are now under way.

"Virtually all government services can be classified under one of three fundamental categories: informational, interactive and transactional. The first, informational, is by far the most significant. Information is at the heart of every policy decision, response, activity, initiative, interaction and transaction between government and citizens, government and businesses and among governments themselves. How information is collected, processed, analyzed, packaged and disseminated is in itself a specialized industry."

Global Survey of e-Government, United Nations Division for Public Economics & Public Administration

Building and Maintaining the e-Government Infrastructure

Infrastructure includes systems, tools and people considerations and is the foundation upon which e-Government initiatives are built. Without the appropriate technology and the capacity of employees to apply e-Government concepts and principles into programs and services, our e-Government goals will not be met.

Innovative Desktop Computer Leasing Arrangement

Through the National Master Standing Offer (NMSO) of PWGSC a leasing arrangement was conceived to allow for an affordable, sustainable and immediate replacement of all of the below standard Atlantic Region PC equipment. The Region is now able to immediately replace the entire current set of sub standard Personal Computers at an average savings of 25%. Managers can budget precise future costs and provide up to date equipment, employees can benefit from a transparent process for updating technology and IT can provide efficient, reliable quality service.

The Department's Informatics Management/Information Technology Strategy is a multi-year program for *restoring* the IM/IT infrastructure across the Department, *transforming* information and people, and *sustaining* IM/IT processes and structures throughout the Department. In 2001–2002, $14 million was invested in over 30 IM/IT restoration and transformation projects. These investments have resulted in reliable and secure connectivity for all employees, access by employees to all corporate resources and fast and accurate information retrieval.

The focus of activities targeted at our people has been to build awareness, foster the sharing of information on e-Government initiatives across the Department and provide basic tools to achieve these goals. In 2001–2002, one national and three regional learning events were held. As well, the Department's Intranet site on e-Government was extensively rebuilt to provide a better virtual meeting place for all employees.

Impacts and Benefits

e-Government continues to transform public sector internal and external relationships through net-enabled operations, IT and communications. Benefits include improved service delivery, greater constituency participation and more cost-effective operations. Through the use of relevant, easy-to-access services, Canadians will increasingly be able to make better informed and timely decisions related to the environment.

Area of Focus #5 – Citizen Focus

What is the issue?

The Government of Canada is committed to designing, funding and delivering its programs and services, and assessing their results, from the perspective of citizens. Citizens want the government to respond to their needs and provide one-stop, integrated access via the web, telephone or mail or in person.

Within Environment Canada, there are pockets of excellent accessible and connected services, such as weather information, which have been recognized for their citizen focus. However, there is a need for a clear understanding throughout the Department of the needs and expectations of citizens with respect to the environment to ensure that programs and services are designed and delivered from a citizen perspective.

What are we doing about it?

Environment Canada is committed to delivering effective, citizen-focused services and programs to Canadians and to seeking out partnerships where this make sense. An integrated service strategy is being developed to obtain comprehensive information on the needs and expectations of citizens, how these needs can be met and how working with partners could optimize the provision of high-quality, innovative services.

In parallel to the development of a service strategy, Environment Canada is proceeding with a Service Improvement Initiative. This effort will identify key Environment Canada services to the public, report on service standards and measure progress on client satisfaction against a 10% improvement target.

Intimately tied to the service agenda, e-Government is a key lever for transforming the way in which we do business. Business lines are embedding e-Government approaches in the core of their business planning and delivery whenever it makes sense. This effort is about achieving the Department's vision through effective use of electronic tools to transform the way we conduct our business and better engage and serve people, generally through the delivery channel of their choice.

Email from a Grade 7 student

"Hi I'm a grade 7 student and my assignment was to find a site that I thought was good at showing people to help or notify them about the environment and I picked you. You have a thing about sustainable development which is what we're learning about and things about keeping the air clean. I think you should be very proud of what your doing with this website on behalf of every one in my class and in Canada."

Juliana

e-Government: Knowledge in the Service of Canadians

Broadly defined, e-Government can subsume everything government does. Its true mark of success will be when there is no longer a need for the "e" in front of the "government" because it is so much a part of how we do business. To get us to that point, Environment Canada has committed to *"achieving the Department's vision through the effective use of electronic tools that enable us to transform the way we conduct our business, to better engage and serve people."*

In 2001–2002, we took significant steps towards meeting our e-Government commitments. Activities can be grouped in two broad areas:

- improving and transforming services to Canadians; and
- building and maintaining the infrastructure that we need to succeed in meeting our commitment (people, technologies and tools).

Accomplishments

Enhancing Services to Canadians

The primary goal of e-Government is to improve services to Canadians, through all delivery channels. We are concentrating on harnessing our knowledge to benefit our clients. This year, our efforts have focused on gaining a better understanding of our clients' needs and concerns and on partnering with others (both inside and outside the Department) to respond. A major initiative with respect to the Internet service delivery channel is the review of how the Department is managing its Internet assets to best respond to client needs. Several components of this initiative are already under way:

- To support our Green Lane Renewal efforts, extensive market research was conducted in 2001–2002. In total, 16 brainstorming sessions were held across Canada with youth, business managers, educators and the general public, and an online survey was conducted to identify why Canadians visit the Green Lane site and what they want in terms of information, content, level of detail and presentation.
- To better meet the information needs of Canadians, the Department is making progress in better integrating and highlighting the extensive content on the Green Lane to provide easy-to-access, user-friendly information in a

timely fashion. By adopting a more journalistic style and including links to other sites, the science, environmental and health impacts can be brought together to tell a complete story. In the last year, the Department received positive feedback on a number of such efforts, including its information package on the road salts issue, the introduction of the new wind chill measurement, the seasonal forecasts page and the consumer information regularly available in EnviroZine, Environment Canada's online magazine.

Providing Canadians with a Single Window on the Weather

In spring 2001, the MSC undertook the task of amalgamating a number of weather web sites across Canada into a Single Window on the Weather. Pacific and Yukon Region MSC filled the role for primary site developer. The site was launched in July 2001, and development is ongoing to create a more comprehensive national weather web service.

The web site represents a major Government of Canada web service, attracting millions of visitors each month, demonstrating a key e-Government service and providing high visibility to the Government of Canada. In June 2002, the site received over eight million visits; the number of visits is increasing by 12% each month. Over the past year, the site has quadrupled its reach to the Canadian public. The timely displays of weather warnings, forecasts and weather maps enable Canadians to make weather-related decisions that impact their personal safety, the security of their property and their economic well-being.

- The Sustaining the Environment and Resources for Canadians (SERC) cluster on the Canada site illustrates the importance of partnerships to the e-Government agenda and to the delivery of better services to Canadians. Led by Environment Canada, in a partnership with the four other natural resource departments, SERC efforts in the first year have focused on those issues that are top of mind for Canadians (clean air, clean water and climate change) and on the sustainable development of Canada's resources. The SERC effort will be broadened next year to involve more departments, add new issues (e.g., land management) and broaden the scope of the information services that are provided (e.g., social dimensions of sustainable development).
- In 2001, an Internet Policy was developed that confirmed and reinforced the Treasury Board policy and added departmental-specific pieces. The policy was approved in March 2002, and information sessions for staff are now under way.

"Virtually all government services can be classified under one of three fundamental categories: informational, interactive and transactional. The first, informational, is by far the most significant. Information is at the heart of every policy decision, response, activity, initiative, interaction and transaction between government and citizens, government and businesses and among governments themselves. How information is collected, processed, analyzed, packaged and disseminated is in itself a specialized industry."

Global Survey of e-Government, United Nations Division for Public Economics & Public Administration

Building and Maintaining the e-Government Infrastructure

Infrastructure includes systems, tools and people considerations and is the foundation upon which e-Government initiatives are built. Without the appropriate technology and the capacity of employees to apply e-Government concepts and principles into programs and services, our e-Government goals will not be met.

Innovative Desktop Computer Leasing Arrangement

Through the National Master Standing Offer (NMSO) of PWGSC a leasing arrangement was conceived to allow for an affordable, sustainable and immediate replacement of all of the below standard Atlantic Region PC equipment. The Region is now able to immediately replace the entire current set of sub standard Personal Computers at an average savings of 25%. Managers can budget precise future costs and provide up to date equipment, employees can benefit from a transparent process for updating technology and IT can provide efficient, reliable quality service.

The Department's Informatics Management/Information Technology Strategy is a multi-year program for *restoring* the IM/IT infrastructure across the Department, *transforming* information and people, and *sustaining* IM/IT processes and structures throughout the Department. In 2001–2002, $14 million was invested in over 30 IM/IT restoration and transformation projects. These investments have resulted in reliable and secure connectivity for all employees, access by employees to all corporate resources and fast and accurate information retrieval.

The focus of activities targeted at our people has been to build awareness, foster the sharing of information on e-Government initiatives across the Department and provide basic tools to achieve these goals. In 2001–2002, one national and three regional learning events were held. As well, the Department's Intranet site on e-Government was extensively rebuilt to provide a better virtual meeting place for all employees.

Impacts and Benefits

e-Government continues to transform public sector internal and external relationships through net-enabled operations, IT and communications. Benefits include improved service delivery, greater constituency participation and more cost-effective operations. Through the use of relevant, easy-to-access services, Canadians will increasingly be able to make better informed and timely decisions related to the environment.

Next Steps/Future Challenges

The next steps will build on the lessons learned in the early stages of implementation of our e-Government strategy. The SERC initiative has highlighted the fact that Environment Canada and others have a lot of knowledge to share and that a partnered effort not only will lead to a better result, it will lead to the creation of new knowledge by bringing together the various pieces held by each partner. The success of the Single Window on the Weather initiative has illustrated the importance of aligning service delivery across all regions and programs in order to provide more responsive, consistent and efficient services to our clients.

A further $2.3 million will be spent to finish the planned upgrade of the Department's IM/IT technical backbone. A "learning strategy" targeting all of our employees will be developed and implemented; its goal will be to move beyond awareness to competency building and the extensive sharing of best practices and lessons learned.

- To find out more about Environment Canada online and the Department's strategy, visit: www.ec.gc.ca/egov-cgouv/egov-report.html
- To access the SERC cluster, visit: www.environmentandresources.gc.ca
- To access the Single Window on the Weather, visit: www.weatheroffice.ec.gc.ca

Area of Focus #6 – Exemplary Workforce

What is the issue?

The human resources of the Department represent the key element in our knowledge management and service delivery strategy. It is well known that there is a direct correlation between how employees are dealt with and treated and the quality of service that they deliver to their clients.

What are we doing about it?

Efforts have been made to renew, supplement and revitalize our human resources management approach in a way that will improve morale and build upon the existing dedication of EC employees to their work and the mandate of the Department. The key drivers for this new approach are the need to advance our renewal of the workforce, the recognition that more proactive measures were needed to make our workforce truly representative of the public that it serves and the results of the Public Service Employee Survey.

Human Resource Capacity Building: Supporting Better Knowledge Management and Facilitating the Delivery of Enhanced Services to Canadians

The fiscal year 2001–2002 has been one where the critical infrastructure and investment strategies were put in place to help the Department move forward on both its knowledge management and service delivery agendas.

Accomplishments

The Employment Equity and Diversity Management Plan was put in place and moved forward by the allocation of funds (for a three-year time span) for awareness and harassment training as well as to support special recruitment initiatives. A new Employment Systems Review was conducted to identify systemic barriers to the employment and promotion of designated group members. Special Advisory Groups were formed for certain designated groups and for youth to facilitate the development and implementation of more proactive measures to recruit, promote and retain employees. A Strategic Hiring Plan was developed to refocus, better co-ordinate and concentrate our outreach and recruitment efforts for the Department. Departmental marketing tools were developed, including branded materials, brochures, kiosks and a video. Management and career development were made a priority, with the implementation of succession/replacement planning for the EX Community and the EC Management Development Policy, the introduction of Personal Development Plans, and the development of a National Career Development Site.

Impacts and Benefits

There is a recognition by managers and employees alike that we have for too long taken the quality and dedication of our workforce for granted and now is the time to get engaged and do something to prepare for the future. Managers are increasingly assuming ownership of the issues related to developing and sustaining the workforce. Employees are becoming more proactive in the management of their own careers and personal development. A departmental approach to succession planning for senior management positions and the development of managers is already showing benefits both in the quality of HR management and in the interest of EC employees to join the management cadre. We are making steady, but gradual, progress in making our workforce more representative and diverse.

Next Steps/Future Challenges

Succession/replacement planning will need to be taken to new levels to ensure the longer term viability of the Department and the management cadre. We will need to update our Employment Equity and Diversity Management Plan and commitments to reflect lessons learned over the last two years, particularly, what we have discovered through the Employment Systems Review. The Strategic Hiring Plan will also be updated and made more prescriptive to reflect evolving program needs and a greater urgency to improve the representativeness of the Department. Orientation programs and sites will need to be developed or enhanced to support new employees and students joining the Department. Initiatives will have to be undertaken to facilitate the transfer of key knowledge from departing employees and managers to the existing and augmented workforce. In particular, efforts will have to be made to develop and promote both mentoring and coaching throughout the Department.

Area of Focus #8 – Managing for Results

What is the issue?

Results for Canadians: A Management Framework, issued by Treasury Board in March 2000, is about responsive government and putting the needs of citizens first. It calls for modernizing government management in order to respond to the changing expectations and priorities of Canadians. It provides a framework and agenda to guide public service managers as they implement required changes in the way departments and agencies manage and deliver their programs and services.

What are we doing about it?

Environment Canada's MMAP is modelled after *Results for Canadians*. The Plan is a commitment to excellence in five management areas: responsible spending, managing for results, exemplary workplace, values and citizen focus. It brings together new and existing departmental management improvement initiatives within a coherent and integrated approach to improving a range of organizational capabilities—from day-to-day decision-making to accountability to Parliament. The Action Plan will, over time, improve our corporate capacity to better serve Canadians.

Modern Management Action Plan: Improving our Corporate Capacity to Better Serve Canadians

Environment Canada's MMAP focuses on ensuring sound management of public resources and effective decision-making through better performance information, appropriate risk management and control systems, reinforcing values and improved accountability of government to Parliament and citizens. It will provide departmental managers with enhanced information and new tools to manage government programs and services in an increasingly complex environment. The MMAP will enhance managers' ability to make decisions and understand their work in relation to departmental and government-wide goals and the needs of Canadians.

Accomplishments

The development and approval of the MMAP in 2001–2002 represent a significant accomplishment on the road to modernizing management approaches within the Department.

The three-year MMAP responds directly to comments received from the Office of the Auditor General, addresses Treasury Board's list of desired outcomes for the modernization of comptrollership and incorporates improvement opportunities identified in Environment Canada's management capacity self-assessment report completed in 2000. In spring 2001, information sessions were held within the Department (regions and National Capital Region) to validate and complement the findings.

MMAP Elements	
Responsible Spending	Performance information
	Risk management
	Stewardship of departmental resources
Managing for Results	Accountability regime
	Performance management
Exemplary Workplace	Capacity building
	Improving the workplace
Values	Support and dialogue on Public Service values
Citizen Focus	Accessible, connected services
	Partnership strategies

In fall 2001, a draft MMAP was developed, and internal and external consultations on the plan continued into winter 2002. A Modern Management Internal Communication Strategy, a MMAP Management and Reporting structure and some communication products, such as the MMAP Intranet site, were also developed in preparation for MMAP launch.

The final Plan was approved in April 2002.

Progress made in 2001–2002 on modern management initiatives includes development of a common reporting structure; deployment of an IM/IT Strategy; implementation of the first phase of the Financial Information Strategy; establishment of a Departmental Resource Committee; and deployment of some elements of the Treasury Board Integrated Management Risk Management Framework in MSC's review exercise. Progress on two other modern management initiatives is discussed elsewhere in this business line—see related performance stories on e-Government and CISE.

Impacts and Benefits

To date, the MMAP has increased managers' focus on key management issues and helped to illustrate the linkages between various government management initiatives. The Plan also provides managers throughout the department (i.e., Finance, Human Resources, e-Government) with a framework within which to position their upcoming management activities.

The MMAP design is also promoting a culture change within the Department; the strategies and actions for achieving success move all employees towards a culture of managing for results.

The benefits of our modern management initiatives will be seen throughout the Department. With successful implementation of the MMAP, Environment Canada will ensure that:

- improved linkages between financial and non-financial information allow the Department to report on the costs of results achieved;
- timely performance information is available and used to strategically manage and plan upcoming programs;
- the departmental vision, directions and values are understood by all employees;
- human resources management leads to a sustainable and representative workforce;
- the Department's management culture supports continuous learning; and
- Environment Canada management practices are consistent with the highest public service standards.

Ultimately, the greatest benefits of the Plan will be the assurance afforded to Environment Canada's managers and staff and Parliamentarians and Canadians that resources are being used in the best way possible to provide programs and services to meet Canadians' needs.

Next Steps/Future Challenges

Implementation of the MMAP will take place over the next three years. In order to meet the management commitments described in Results for Canadians, some initiatives necessarily take precedence. One of the first steps is the development of an appropriate management infrastructure (e.g., reporting structure, data management frameworks) that contributes to the foundation for improving Environment Canada's management capabilities.

Other upcoming efforts to support implementation will include the deployment of an internal communication strategy, the identification of strategies to promote teamwork to meet the MMAP targets and deliverables, and the implementation of an integrated MMAP management and reporting mechanism to track the progress and results of MMAP activities.

Appendix A: Consolidated Reporting

A.1 Sustainable Development Strategy

Under the *Auditor General Act*, selected federal departments and agencies were first required to prepare Sustainable Development Strategies (SDSs) in 1997. The initial strategies represented a first effort to systematically consider departmental policy, program and operational impacts on sustainable development. Under the Act, there is also a requirement for departments to update their strategies at least every three years.

Environment Canada's second SDS, tabled in the House of Commons in February 2001, covers the period 2001–2003. The Department's updated Strategy builds on our strengths while delivering an agenda for innovation which will provide the basis for creative and viable long-term solutions to ensure Canada's ecological legacy for future generations. The Strategy identifies goals and objectives under four areas that the Department feels are critical for making progress on sustainable development: Knowledge for Decision Making: Incentives; Partnerships and Sustainable Communities; and Managing for Sustainable Development. The Strategy also reinforces Environment Canada's roles of showing leadership by example and of building capacity and commitment with its partners in all sectors of Canadian society. A key element of the Strategy is Environment Canada's commitment to federal government-wide coordinated planning initiatives.

Environment Canada's SDS and Business Lines

Environment Canada delivers on its SDS commitments through the Department's Business Line structure. The following table aligns Strategy goals and objectives with the Business Lines responsible for specific commitments. The key commitments from the Strategy have been identified in the "performance frameworks" shown for each Business Line in Section 3 of this report.

SDS Goal		Business Line
1	The capacity of Canadian institutions and individuals to make decisions that support Sustainable Development is enhanced through the development and sharing of new knowledge and tools.	• Nature (SDS Objective 1.1) • Management, Administration & Policy (SDS Objectives 1.2 and 1.3) • Clean Environment (SDS Objective 1.3) • Weather & Environmental Predictions (SDS Objective 1.4)
2	Market signals are gradually corrected so that they more accurately reflect the true value of Canada's natural capital, such as water, air, nature and wetlands.	• Nature (SDS Objective 2.1) • Management, Administration & Policy (SDS Objective 2.1)
3	Productivity and environmental performance of Canadian industry are improved through the adoption of innovative practices and tools.	• Management, Administration & Policy (SDS Objective 3.1) • Clean Environment (SDS Objective 3.1)
4	Progress towards sustainable development is enhanced through the development and implementation of innovative approaches for working with key partners.	• Management, Administration & Policy (SDS Objective 4.1)
5	Canadian communities are supported in their transition to sustainable development.	• Nature (SDS Objectives 5.1, 5.2, 5.3 and 5.4) • Management, Administration & Policy (SDS Objectives 5.1, 5.2 and 5.4) • Clean Environment (SDS Objective 5.2) • Weather & Environmental Predictions (SDS Objective 5.2)
6	Environment Canada provides a model to others by reducing the environmental impact of its operations.	• Management, Administration & Policy (SDS Objectives 6.1, 6.2, 6.3, 6.4 and 6.5) • Weather & Environmental Predictions (SDS Objective 6.4)
7	Environment Canada staff understand sustainable development and EMS principles and are able to make decisions and act in ways that promote sustainable development.	• Management, Administration & Policy (SDS Objective 7.1)
8	Horizontal policy coordination across government on sustainable development is improved.	• Management, Administration & Policy (SDS Objectives 8.1, 8.2 and 8.3) • Nature (SDS Objective 8.3)

Progress in Implementing Environment Canada's SDS

Environment Canada has committed to measure and report on its performance in implementing its SDS on an annual basis. Through this report, we have made summary comments on the Department's progress by Strategy theme area. In addition, performance stories included in Section 3 that pertain to SDS commitments are cross-referenced below. Finally, a separate progress report on SDS implementation has been prepared for the period 2001–2002. The web link for access to this more detailed account is www.ec.gc.ca/sd-dd_consult/DPR2002Table_e.html

Theme 1: Knowledge for Decision-Making

- The final report of the Canadian Information System for the Environment (CISE) Task Force was presented to Minister Anderson on October 23, 2001. The Task Force was created as a result of the Budget 2000 decision relating to environment and sustainable development indicators to address the need to more fully integrate economic and environmental policy decisions. In response to the report's recommendations, work is proceeding through the CISE Secretariat to build a national, more shared and strategic approach to collecting, managing, assessing and disseminating environmental information.
- The Department is focusing on improvements to water quality monitoring. A three-year CCME action plan has been developed which received support from all federal, provincial and territorial jurisdictions. Progress is being made to build the concept of a Canadian Water Research Network and the integration of federal research into a Federal Water Research Network.
- MSC infrastructure for warnings continues to be upgraded and there have been significant improvements in services to the media. Citizen access to real time weather information has been facilitated through a new Single Window Website. A new standard windchill index was implemented in fall of 2001. Last year, during an exceptionally dry period, Environment Canada was called upon to provide water data to support provincial, local and US partner initiatives.

Theme 2: Incentives

- Environment Canada is participating in NRTEE's Ecological Fiscal Reform Initiative which is exploring how a strategy of fiscal instruments might support sustainable development goals in Canada.
- Landowners across Canada are able to receive tax assistance for protecting ecologically sensitive lands. Improved income tax rules covering these "Ecogifts" were put in place during 2001–2002.
- In June 2001, Environment Canada issued a *Policy Framework for Environmental Performance Agreements (EPAs)* which specifies rigorous requirements and design criteria for managing voluntary initiatives to reduce pollution for various industrial production processes. The Canadian Chemical Producers Association has signed the first EPA to reduce pollution from chemical production.
- Environment Canada promotes eco-efficiency measures with small and medium-sized businesses. Specific projects were undertaken with manufacturing enterprises in Quebec and Ontario to implement pollution prevention measures and improve environmental performance.

Theme 3: Partnerships and Sustainable Communities

- The preparations for the World Summit on Sustainable Development have been a key opportunity for engagement of businesses, NGOs and universities on developing shared agendas and innovative approaches to achieve sustainable development goals.
- In an effort to develop ideas and enhance the relationship between Environment Canada and the environmental voluntary sector, the Department has been an active participant in the Voluntary Sector Initiative. With funding from the initiative, the Department is working with partners to address children's environmental health and climate change issues.
- In September 2001, Environment Ministers committed to the development of a Canadian Stewardship Agenda. The Agenda will provide a flexible plan to advance stewardship across Canada by fostering continued collaboration amongst jurisdictions and the voluntary sector.
- The involvement of Aboriginal peoples in conservation initiatives is significant for the sustainability of their communities. Environment Canada has established a number of partnership arrangements whereby Aboriginal peoples are engaged in migratory bird studies, wildlife and plant inventories, endangered species issues, and other habitat stewardship programs.
- Environment Canada, as Chair of the "Interdepartmental Working Group on Promoting Sustainable Communities," has advanced a sustainable communities thematic for inclusion in a federal sustainable development strategy, to be developed by 2003.

Theme 4: Managing for Sustainable Development

- Environment Canada continues to promote sustainable development coordination across the federal government. Work under the eight themes organized for coordinated action has now, for the most part, been encompassed under the initiative to prepare a federal sustainable development strategy. This strategy will provide an updated overarching federal policy framework to promote a shared vision and coordinated action on sustainable development across the federal system.

- As "Cluster" champion, Environment Canada launched with its partners the portal "Sustaining the Environment and Resources for Canadians" under the Canadian's Gateway. The project is proving to be a successful partnership effort among the five natural resource departments and allows the Canadian public to find information on sustainable development, with an emphasis on the first targeted subjects of Water, Clean Air and Climate/Weather.

- The focus in 2001–2002 has been developing the necessary frameworks, tools and critical partnerships that are required to make greening operations a reality. Major initiatives include: Federal House in Order (FHIO), Sustainable Development in Government Operations (SDGO), and the continued implementation of an environmental management system (EMS) within our own operations. Details on these initiatives can be found in other parts of this report and in the report on Environment Canada's progress in implementing its SDS.

A.2 Status of Key Legislative and Regulatory Initiatives

CLEAN ENVIRONMENT BUSINESS LINE

Purpose of key legislative or regulatory initiative	Expected results	Performance measurement criteria	Progress to date
Clean Air Agenda			
On-Road Vehicle and Engine Emission Regulations The proposed On-Road Vehicle and Engine Emission Regulations introduce more stringent national emission standards for on-road vehicles and engines and a new regulatory framework under the *Canadian Environmental Protection Act, 1999* (CEPA 1999).	As the new cleaner vehicles and engines enter the Canadian market, the proposed regulations will result in considerable reductions in air pollutants emitted from the in-use fleet of on-road vehicles.	Compliance with regulations.	The proposed On-Road Vehicles regulations were published in the *Canada Gazette* Part 1 on March 30th, 2002.
Regulations Controlling the Release of Substances			
Metal Mining Effluent Regulations (Fisheries Act) The fundamental objective of the proposed new MMER is to improve the management of metal mine effluents with a view toward improving the protection of fish, fish habitat and fisheries.	Then number of regulated mines will increase from ~30 to ~100. There will be more comprehensive and stringent effluent quality standards and new requirements for Environmental Effects Monitoring Programs.	Compliance with regulations.	The regulations were published in the *Canada Gazette* Part 2 on June 19th, 2002.
Regulations Required to Implement International Agreements Canada Has or Will be Party to			
Export of Substances Under the Rotterdam Convention Regulations* – Formerly the *Prior Informed Consent Regulations. The main purpose of the proposed Regulations is to ensure that chemicals and pesticides subject to the PIC procedure are not exported to parties to the Convention, unless the importing Party has provided its prior informed consent to the shipment.	Meet our obligations under the Rotterdam convention.	Compliance with regulations.	The proposed regulations were published in the *Canada Gazette* Part 2 on August 28th, 2002 .

CLEAN ENVIRONMENT BUSINESS LINE (Continued)

Purpose of key legislative or regulatory initiative	Expected results	Performance measurement criteria	Progress to date
Miscellaneous			
Listing of Other Acts & Regulations - Schedules 2 & 4 of CEPA 1999 Establishes that Other Acts & Regulations provide the same process and result as the CEPA 1999 New Substances Notification Regulations.	Efficient and effective use of government expertise to conduct risk assessments in a manner that is consistent with CEPA 1999.	Clarity of federal new substances assessment scheme.	The regulations were published in the *Canada Gazette* Part 2 on August 1st, 2001.

NATURE BUSINESS LINE

Purpose of key legislative or regulatory initiative	Expected results	Performance measurement criteria	Progress to date
Species at Risk Act To protect species at risk and their critical habitats.	The proposed *Species at Risk Act* and its accompanying regulations will provide a framework to prevent Canadian indigenous species, subspecies and distinct populations of wildlife from becoming extirpated or extinct.	Compliance with regulations.	Bill C-5 is still before Parliament. Regulations delayed.
Migratory Birds Regulations — Annual Hunting Regulations To make annual adjustments to season dates and bag and possession limits, and to redefine permissible hunting districts in certain provinces, in order to maintain adequate population levels of migratory game birds so that species do not become threatened or endangered.	Conservation of migratory game bird populations.	Compliance with regulations.	The regulations were published in the *Canada Gazette*, Part II on June 19, 2001.

A.3 Statutory Annual Reports

A.3.1 *International River Improvements Act*

Purpose: The *International River Improvements Act* received assent on July 11, 1955. It provides for licensing international river improvements to ensure that Canada's water resources are developed and utilized in the best national interest. The Act does not apply to international river improvements built under the authority of an Act of the Parliament of Canada or situated within boundary waters as defined in the Boundary Waters Treaty of January 11, 1909, or those constructed, operated and maintained solely for domestic, sanitary or irrigation purposes.

Administration: Regulations for administering this Act were passed by Order-in-Council P.C. 1955-1899 dated December 29, 1955, and amended P.C. 1987-1943, dated September 17, 1987, and P.C. 1993-764 dated April 20, 1993. The Department of Environment has administered this Act since June 1971.

Activity: During 2001, no licenses were issued under the Regulations of the *International River Improvements Act*.

The Minister received formal notification and project documents from Brilliant Expansion Power Corporation regarding a proposal to build another powerhouse adjacent to the existing Brilliant dam and powerhouse on the Kootenay River near Castlegar, British Columbia. The project involves the construction of the powerhouse and short intake and tailrace canals to be excavated from rock. This correspondence for the Brilliant Powerplant Expansion Project was provided as required under the Regulations to make the case for an exception to the application of the Act. Departmental officers continued with a thorough review of the application documents to determine the applicability of the Act and provided technical assistance as a scientific authority regarding river

flow and level effects at the Canada/U.S. boundary for the screening study performed under the *Canadian Environmental Assessment Act*.

A.3.2 *Wild Animal and Plant Protection and Regulation of International and Interprovincial Trade Act* (WAPPRIITA)

Purpose: The *Wild Animal and Plant Protection and Regulation of International and Interprovincial Trade Act* (WAPPRIITA) received royal assent on 17 December 1992 and came into force on 14 May 1996 when the Wild Animal and Plant Trade Regulations took effect. The purpose of WAPPRIITA is to protect Canadian and foreign species of animals and plants that may be at risk of overexploitation because of poaching or illegal trade and to safeguard Canadian ecosystems from the introduction of species designated as harmful. It accomplishes these objectives by controlling the international trade and interprovincial transport of wild animals and plants, as well as their parts and derivatives, and by making it an offence to transport illegally obtained wildlife between provinces or territories or between Canada and other countries.

WAPPRIITA is the legislative vehicle by which Canada meets its obligations under the Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora, commonly called CITES.

Administration:

Authorities: Environment Canada administers WAPPRIITA through its national office, where the national CITES management and scientific authorities are located. CITES management and scientific authorities are also located in Fisheries and Oceans Canada for fish and marine mammals and in each province or territory (except Alberta) for provincially or territorially managed species. The Canadian Food Inspection Agency assists Environment Canada by processing CITES documentation for the export of artificially propagated plants as an attachment to documents required under the *Plant Protection Act*, which it administers.

Enforcement of WAPPRIITA is overseen by the Enforcement Branch in Environment Canada and carried out by five regional offices (Pacific and Yukon, Prairie and Northern, Ontario, Québec, and Atlantic) in cooperation with other federal agencies, including the Canada Customs and Revenue Agency (CCRA), the Royal Canadian Mounted Police (RCMP), and Fisheries and Oceans Canada, as well as with provincial and territorial wildlife agencies.

Agreements with the Provinces and Territories: Memoranda of Understanding (MOUs) to support cooperative management, administration, and enforcement of WAPPRIITA have been established with Saskatchewan and Yukon (1997); Alberta, Manitoba, and the Northwest Territories (1998); and British Columbia and Prince Edward Island (1999). Similar MOUs are currently being negotiated with most of the remaining jurisdictions, including Canada's new territory, Nunavut. Agreements with Ontario (1996), Prince Edward Island and New-Brunswick (1997), Manitoba (1998), Nova Scotia and Québec (2000) have been reached by the Department of Justice to permit ticketing for WAPPRIITA offences under the *Contraventions Act*. Ticketing agreements with other provinces are being negotiated.

Permits: Currently, all permits issued under the Act are to implement CITES. All CITES import permits are issued by Environment Canada, as are all temporary movement certificates for live animals and scientific certificates. Fisheries and Oceans Canada issues CITES export permits for fish and marine mammals. The provinces and territories (except Alberta for all items and British Columbia for exotic species) issue CITES export permits for items leaving their jurisdictions. Environment Canada issues CITES export permits valid for multiple shipments by certified nurseries of artificially propagated plants and permits on behalf of Alberta and of British Columbia with respect to exotic species.

Regulatory Development: The *Wild Animal and Plant Trade Regulations* (1996) designate the species protected by the Act and detail the Act's requirements with respect to import, export, and possession of wild species.

Effective January 15, 2000, the *Wild Animal and Plant Trade Regulations* were amended to allow exemptions from CITES permit requirements for certain personal and household effects, as provided for under Article VII, Paragraph 3 of the Convention, and authorize other measures to improve the administration and enforcement of the Convention in Canada.

Activity: WAPPRIITA requires the Minister to prepare annual reports to Parliament with respect to the administration of the Act during the preceding calendar year. Information concerning the most recent developments related permits, regulatory development, compliance, enforcement and international cooperation will be made available with the completion and tabling of the 2001 Annual Report which is required by January 2003.

▪▪▪ The latest annual report can be accessed by reference to the following web site: www.cites.ec.gc.ca/eng/sct4/sct4_4_e.cfm

A.3.3 *Canadian Environmental Protection Act, 1999* (CEPA 1999)

Purpose: The *Canadian Environmental Protection Act, 1999* (CEPA 1999), which came into force on March 31, 2000, gives the government stronger powers and new tools to protect the environment and human health. The Act emphasizes pollution prevention as the preferred approach to environmental protection, imposes tough new deadlines for action on toxic substances, and places a new emphasis on public accountability and transparency.

The CEPA Annual report responds to the requirement under CEPA 1999 to present an annual report to Parliament on the administration, enforcement, and research conducted under the Act. The chapters in the report are organized along CEPA 1999's 11 major Parts with each chapter containing an introductory section on the provisions, followed by a detailed description of the CEPA 1999 related activivites listed in the DPR and the results achieved for those activities.

Administration: Although both the Minister of the Environment and the Minister of Health have responsibilities under CEPA 1999, Environment Canada is responsible for the administration and enforcement of the Act.

Activity: Activities undertaken pursuant to CEPA 1999 are designed to protect the environment and human health through meeting one or more of the following commitments:

- **Decrease** reliance on toxic or harmful substances in products and processes
- **Manage** waste more effectively
- **Improve** Emergency Preparedness, Prevention and Response
- **Prevent or Reduce** the Releases of Toxic or Harmful Substances
- **Virtually eliminate** PBT releases
- **Reduce** Transborder pollution
- **Improve** the environmental awareness and behaviour of Canadian or International Partners.

▪▪ All necessary information on the commitments listed above and the associated activities can be found in the CEPA Annual Reports or at www.ec.gc.ca/CEPARegistry

A.3.4 *Other Statutory Reports*

- *Canada Water Act* - legislation which contains provision for formal consultation and agreements with the provinces. Under the provisions of the Canada Water Act, Section 38 requires that a report on operations under the Act be laid before Parliament as soon as possible after the end of each fiscal year.

▪▪ The annual reports on operations under the Canada Water Act are available at the following web site: www.ec.gc.ca/water/en/policy/legreg/e_legis.htm

- *Access to Information Act* provides a right of access to information in records under the control of a government institution. Information about government institutions is to be published and made available at least annually, including description of each institution's organisation and responsibilities, all classes of records under its control (in sufficient detail to facilitate the exercise of the right of access), and all manuals used by its employees. Pursuant to section 72 of the *Access to Information Act*, an annual report on the administration of the Act must be submitted to Parliament by each government institution.
- *Privacy Act* extends the present laws of Canada that protect the privacy of individuals with respect to personal information about them that is held by a government institution and provides them with a right of access to that information. Descriptions of personal information banks held by government institutions are to be published and made available at least annually, including the purpose of the collection, the consistent uses, the retention period and the disposal standards for the personal information. Pursuant to section 72 of the *Privacy Act*, an annual report on the administration of the Act must be submitted to Parliament by each government institution.

A.4 Foundations

a) Canadian Foundation for Climate and Atmospheric Sciences

The Canadian Foundation for Climate and Atmospheric Sciences was incorporated as a non-profit corporation in February 2000 and began operations that April, when it received $60 million in federal funding for a six-year period. The purpose of the foundation is to fund research in the climate and atmospheric sciences, including research into extreme weather and air quality. In February 2001, the foundation announced that it would provide funding of $3.9 million for 15 research projects in Canadian universities. By October 2001, the foundation had approved additional projects, bringing the total commitment to $25.3 million.

b) Foundation for Sustainable Development Technology in Canada

This foundation was announced in the 2000 Budget and incorporated in March 2001 as non-profit corporation; it will be continued as the Canada Foundation for Sustainable Development Technology through legislation. The Government of Canada provided a total of $100 million ($50M through EC and $50M through NRCan) to the Foundation in April 2001.

The foundation's purpose is to fund the development and demonstration of technologies and, in particular, to respond to climate change and protect air quality. The foundation will also foster collaboration among interested parties in the private sector and in academic and non-profit organizations. The federal government appoints 7 of the 15 members of the Board of Directors, including the chair.

c) Green Municipal Enabling Fund and Green Municipal Investment Fund

The Green Municipal Enabling (GMEF) and the Green Municipal Investment Fund (GMIF) were announced in the 2000 Budget to support municipal investments in innovative environmental projects and green infrastructure. In April 2000, the federal government paid $125 million ($25 million for the Enabling Fund and $100 million for the Investment Fund) to the Federation of Canadian Municipalities (FCM), the organization responsible for the funds, and operations began. The December 2001 Budget committed another $125 million for the funds in the same proportions. The funds were provided by Environment Canada and Natural Resources Canada, each contributing half.

The GMEF is a five-year fund providing grants to support feasibility studies to increase municipal expertise and knowledge of leading-edge environmental technologies and practices. The GMIF is a $200 million revolving fund providing loans and loan guarantees to leverage municipal investment in innovative environmental infrastructure projects. Interest accumulated by the fund may also be used to provide grants for a small number of highly innovative pilot projects.

The FCM, comprising 1,000 municipal members and 18 provincial and territorial associations, is a non-profit corporation registered under the federal Lobbyists Registration Act. The FCM Board of Directors, formally designated as the decision-making body for the funds, is advised by a 15-member council with five federal appointees.

The Council plays a key role, supported by the FCM secretariat and the GMF Peer Review Committee. For more information on the GMF, including the 2001-2002 Annual Report and an overview of GMF projects, consult the FCM's website at www.fcm.ca

Appendix B: Financial Performance

B.1 Financial Performance Overview

This section contains a summary of the financial performance of Environment Canada for the fiscal year 2001–2002.

The Department spent $841.4 million in the 2001–2002 fiscal year. This amount is greater than the planned spending identified in the 2001–2002 RPP due to additional resources received during the fiscal year.

The change is mostly due to the following items:

- $62.5 million increase for a one-time grant to the Federation of Canadian Municipalities towards the Green Municipal Investment Fund and the Green Municipal Enabling Fund;
- $31.5 million increase for workload related to the implementation of the *Canadian Environmental Protection Act, 1999* (CEPA 1999), health and safety capital costs and Informatics Management/Information Technology (IM/IT) pressures;
- $30.1 million increase to compensate for salary increases related to the signing of new collective agreements;
- $7.9 million increase for initiatives tied to Climate Change under the Climate Change Action Fund and the Climate Change Action Plan 2000;
- $5.4 million increase to prepare Canada for the World Summit on Sustainable Development (WSSD);
- $4.0 million increase to support the Canadian Shellfish Sanitation Program;
- $2.1 million increase to implement Canada's security arrangements for the prevention of environmental emergencies; and
- ($11.8 million) reduction for the carryforward to 2002–2003 of unspent funds related to the remediation of the Sydney Tar Ponds and Coke Ovens Site.

B.2 Financial Summary Tables

Summary financial data, such as the information presented in Table 1, are displayed using three separate headings. For clarity, these headings are defined as:

- Planned Spending—Amounts shown in the Report on Plans and Priorities in 2001–2002;
- *Total Authorities*—Planned spending plus any additional amounts Parliament has approved for departments to reflect changing priorities and unforeseen events; and
- **2001–2002 Actual Spending**—The amounts actually spent for the fiscal year.

Note: Some totals may differ from one table to another due to the rounding of the figures.

Table 1: Financial Requirements by Authority ($ millions)

This table explains the way Parliament votes resources to the department.

Vote		2001–2002		
		Planned Spending	Total Authorities	Actual Spending
	Environment Program			
1	Operating expenditures	479.6	566.1	**550.0**
5	Capital expenditures	43.1	62.1	**58.7**
10	Grants and contributions	124.2	176.7	**175.9**
(S)	Minister of the Environment - Salary and motor car allowance	0.1	0.1	**0.1**
(S)	Contributions to employee benefit plans	55.5	56.2	**56.2**
(S)	Spending of proceeds from the disposal of surplus Crown assets	0.0	0.4	**0.4**
	Total Department	**702.6**	**861.7**	**841.4**

Note: Excludes respendable revenues.

EXPLANATION OF CHANGE FROM PLANNED SPENDING:

The $138.8 million increase is mainly due to the following:

• **Major increases included in the Actual Spending but not in the Planned Spending**	**$ Millions**
One-time grant to the Federation of Canadian Municipalities for the Green Municipal Investment and Endowment Funds	62.5
Funding received for workload related to the implementation of the *Canadian Environmental Protection Act, 1999* (CEPA 1999), health and safety capital costs and IM/IT pressures	31.5
Compensation for salary increases due to the signing of collective agreements	30.1
Funding received for the Climate Change Action Fund and the Climate Change Action Plan 2000	7.9
Funding received to prepare Canada for the World Summit on Sustainable Development (WSSD)	5.4
Funding received to enhance the Canadian Shellfish Sanitation Program	4.0
Funding received to implement security arrangements for the prevention of environmental emergencies	2.1

• **Major decreases included in the Actual Spending but not in the Planned Spending**	
Funds moved to subsequent years for the remediation of the Sydney Tar Ponds and Coke Ovens Site	11.8

Table 2: Departmental Planned versus Actual Spending by Business Line ($ millions)

This table explains the way resources are used by the department.

Business Lines	FTEs	Operating*	Capital	Voted Grants & Contributions	Subtotal: Gross Voted Expenditures	Statutory Grants & Contributions	Total: Gross Expenditures	Less: Respendable Revenues	Total Net Expenditures
Clean Environment	1,155	167.0	16.5	92.1	275.5	-	275.5	(9.2)	266.3
		184.8	*19.8*	*138.7*	*343.3*	-	*343.3*	(10.2)	*333.1*
	1,270	**174.2**	**19.7**	**138.6**	**332.5**	-	**332.5**	**(9.1)**	**323.4**
Nature	1,195	155.3	4.6	25.1	185.0	-	185.0	(11.3)	173.7
		156.0	*6.1*	*28.2*	*190.3*	-	*190.3*	(11.3)	*179.0*
	1,193	**150.8**	**5.9**	**27.6**	**184.3**	-	**184.3**	**(7.3)**	**177.0**
Weather & Environmental Predictions	1,695	204.8	20.9	5.3	230.9	-	230.9	(68.5)	162.4
		226.9	*33.0*	*5.5*	*265.4*	-	*265.4*	(68.5)	*196.9*
	1,755	**219.1**	**29.7**	**5.5**	**254.3**	-	**254.3**	**(62.9)**	**191.4**
Management, Administration and Policy	1,094	97.8	1.2	1.8	100.8	-	100.8	(0.6)	100.2
		145.6	*3.3*	*4.2*	*153.3*	-	*153.3*	(0.6)	*152.7*
	1,176	**142.8**	**3.4**	**4.2**	**150.5**	-	**150.5**	**(0.9)**	**149.5**
Total	5,139	624.8	43.2	124.2	792.2	-	792.2	(89.6)	702.6
		713.6	*62.1*	*176.7*	*952.4*	-	*952.4*	(90.6)	*861.7*
	5,394	**686.9**	**58.7**	**175.9**	**921.5**	-	**921.5**	**(80.2)**	**841.4**
Other Revenues and Expenditures									
Non-Respendable Revenues									(9.0)
									(9.0)
									(14.3)
Cost of services provided by other departments									56.8
									56.8
									58.9
Net Cost of the Program									750.4
									909.5
									886.0

* Operating includes contributions to employee benefit plans, minister's allowances and the disposal of Crown assets.
** Total Net Expenditures excludes respendable revenues.

Note: Normal font: 2001-2002 Planned Spending
Italic font: *2001-2002 Total Authorities*
Bold font: **2001-2002 Actual Spending**

EXPLANATION OF CHANGE FROM PLANNED SPENDING: **$ Millions**

The $138.8 million increase is mainly due to the following:

- **Operating** **62.1**
  Funding received for workload related to the implementation of the *Canadian Environmental Protection Act,1999* (CEPA 1999) and IM/IT pressures
  Compensation for salary increases due to the signing of collective agreements
  Funding received for the Climate Change Action Fund and the Climate Change Action Plan 2000
  Funding received to prepare Canada for the World Summit on Sustainable Development (WSSD)
  Funding received to enhance the Canadian Shellfish Sanitation Program
  Funding received to implement security arrangements for the prevention of environmental emergencies
- **Capital** **15.5**
  Funding received for health and safety capital costs
  Funding received for the Climate Change Action Plan 2000
  Funding received to implement security arrangements for the prevention of environmental emergencies
- **Grants and Contributions** **51.7**
  One-time grant to the Federation of Canadian Municipalities for the Green Municipal Investment and Endowment Funds
  Funds moved to subsequent years for the remediation of the Sydney Tar Ponds and Coke Ovens Site
  Funds moved to subsequent years for the Climate Change Action Fund
- **Respendable Revenues** **(9.4)**
  Decrease in revenues received for the Toxic Substances Research Initiative (TSRI), in forecasted service level to NAV CANADA, in hydrometric services, and in research and analysis

Table 3: Historical Comparison of Departmental Planned versus Actual Spending by Business Line ($ millions)

This table provides a historical perspective on how resources are used by the department.

Business Lines	Actual 1999–2000	Actual 2000–2001	2001–2002		
			Planned Spending	Total Authorities	Actual Spending
Clean Environment	221.9	164.5	266.3	333.1	323.4
Nature	138.1	169.8	173.7	179.0	177.0
Weather & Environmental Predictions	247.7	177.0	162.4	196.9	191.4
Management, Administration and Policy	112.3	128.8	100.2	152.7	149.5
Total	**720.0**	**640.0**	**702.6**	**861.7**	**841.4**

Note: Excludes respendable revenues.

EXPLANATION OF CHANGE FROM PLANNED SPENDING:

	$ Millions
The $138.8 million increase is mainly due to the following:	
• **Clean Environment** One-time grant to the Federation of Canadian Municipalities for the Green Municipal Investment and Endowment Funds Funding received for workload related to the implementation to CEPA 1999 Compensation for salary increases due to the signing of collective agreements Funding received for the Climate Change Action Fund and the Climate Change Action Plan 2000 Funding received to implement security arrangements for the prevention of environmental emergencies Funds moved to subsequent years for the remediation of the Sydney Tar Ponds and Coke Ovens Site	57.1
• **Nature** Funding received to enhance the Canadian Shellfish Sanitation Program Compensation for salary increases due to the signing of collective agreements	3.3
• **Weather & Environmental Predictions** Funding received for health and safety capital costs Compensation for salary increases due to the signing of collective agreements Funding received for the Climate Change Action Fund and the Climate Change Action Plan 2000 Funding received to implement security arrangements for the prevention of environmental emergencies	29.0
• **Management, Administration and Policy** Funding received for Information Management and Technology requirements Compensation for salary increases due to the signing of collective agreements Funding received to prepare Canada for the World Summit on Sustainable Development (WSSD)	49.4

Table 4: Revenues by Business Line ($ millions)

This table identifies revenues received by the department.

Business Lines	Actual 1999–2000	Actual 2000–2001	2001–2002 Planned Revenues	2001–2002 Total Authorities	2001–2002 Actual Revenues
Respendable Revenues					
Clean Environment	5.6	8.5	9.2	10.2	9.1
Nature	5.4	7.3	11.3	11.3	7.3
Weather & Environmental Predictions	60.6	60.6	68.5	68.5	62.9
Management, Administration and Policy	0.7	0.9	0.6	0.6	0.9
Total Respendable Revenues	**72.3**	**77.3**	**89.6**	**90.6**	**80.2**
Non-Respendable Revenues					
Clean Environment	0.2	0.9	0.1	0.1	1.1
Nature	4.7	4.1	4.8	4.8	4.3
Weather & Environmental Predictions	4.4	5.3	4.1	4.1	7.2
Management, Administration and Policy	1.3	0.7	-	-	1.7
Total Non-Respendable Revenues	**10.6**	**11.0**	**9.0**	**9.0**	**14.3**
Total Revenues	**82.9**	**88.3**	**98.6**	**99.6**	**94.5**

EXPLANATION OF CHANGE FROM 2001–2002 PLANNED REVENUES

Respendable Revenues

The $4.0 million decrease in Nature in Actual over Planned Revenues is primarily due to a decrease in revenues collected for research and analysis, and from the Toxic Substances Research Initiative (TSRI) managed by Health Canada.

The $5.6 million decrease in Weather and Environmental Predictions Actual Revenues over 2001–2002 Planned Revenues is mainly due to a decrease in the forecasted service level provided to NAV CANADA and in the hydrometric services.

Non-Respendable Revenues

The $0.5 million decrease in Nature in the 2001–02 Actual Revenues over the Planned Revenues is primarily due to lower than anticipated sale of Migratory Bird Hunting Permits.

The $1.6 million increase in Management, Administration and Policy in the Actual over the Planned Revenues is related to adjustments to previous years expenditures and proceeds from sale of Surplus Assets. These amounts were unplanned.

The $1.0 million increase in Clean Environment in Actual over Planned Revenues is related to royalties and CEPA fines. These amounts were unplanned.

The $3.1 million increase in Weather & Environmental Predictions in Actual over Planned Revenues is mainly due to additional recoveries for the Employee Benefit Plan (EBP) and revenues received for weather forecasts, and hydrometric data and services.

Table 5: Transfer Payments by Business Line ($ millions)

This table explains the way resources are transferred to organizations and individuals.

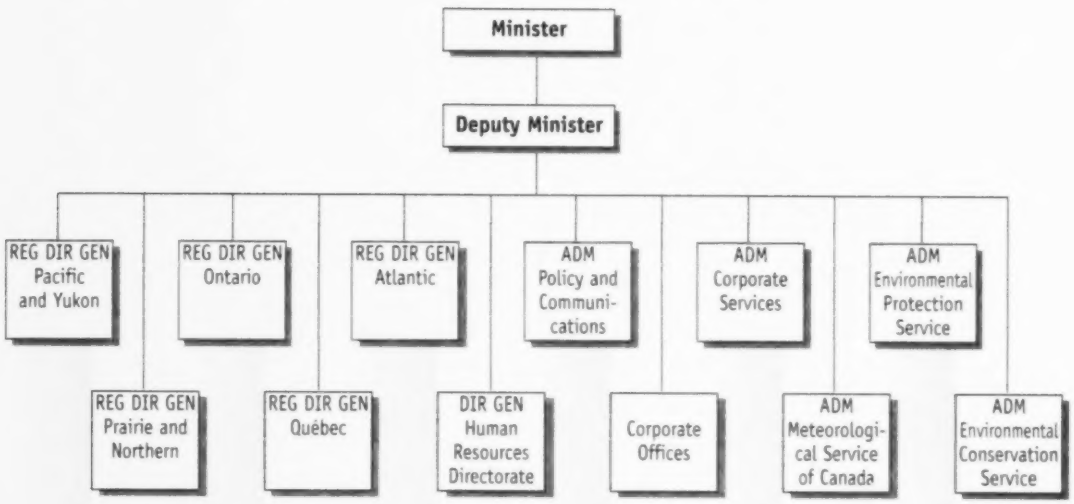
Business Lines	Actual 1999–2000	Actual 2000–2001	2001–2002 Planned Spending	2001–2002 Total Authorities	2001–2002 Actual Spending
GRANTS					
Clean Environment	63.8	2.0	52.0	114.0	**114.0**
Nature	-	12.0	-	-	-
Weather & Environmental Predictions	60.4	0.4	0.9	0.0	**0.0**
Management, Administration and Policy	0.2	-	-	-	-
Total Grants	**124.4**	**14.4**	**52.9**	**114.0**	**114.0**
CONTRIBUTIONS					
Clean Environment	18.3	19.9	40.1	24.8	**24.6**
Nature	17.0	22.3	25.1	28.2	**27.6**
Weather & Environmental Predictions	5.9	4.0	4.4	5.4	**5.4**
Management, Administration and Policy	2.2	3.6	1.8	4.2	**4.2**
Total Contributions	**43.4**	**49.8**	**71.4**	**62.7**	**61.9**
Total Transfer Payments	**167.8**	**64.2**	**124.2**	**176.7**	**175.9**

EXPLANATION OF CHANGE FROM PLANNED SPENDING:

The increase can be primarily found under the Clean Environment business line ($46.5 million) and is mostly due to:	**$ Millions**
One-time grant to the Federation of Canadian Municipalities for the Green Municipal Investment and Endowment Funds	**62.5**
Funds moved to subsequent years for the Climate Change Action Fund	**(1.8)**
Funds moved to subsequent years for the remediation of the Sydney Tar Ponds and Coke Ovens Site	**(11.8)**

Table 6: Comparison of 2001–2002 Gross Planned Spending to Gross Actual Expenditures by Organization and Business Line ($ millions)

This table explains how resources are allocated to both business lines and organizations under the matrix management system.



													Total	% of Total
Clean	9.3	9.1	9.8	7.3	30.2	-	69.9	-	-	6.3	126.6	7.0	275.5	
Environment	**12.9**	**11.2**	**10.9**	**12.0**	**24.2**	-	**20.8**	**0.4**	-	**9.1**	**222.0**	**9.0**	**332.5**	**36.1%**
Nature	17.5	16.9	26.7	21.3	10.0	-	-	-	-	-	1.5	91.1	185.0	
	20.9	**20.7**	**27.5**	**26.4**	**13.6**	-	-	-	-	**1.2**	**2.4**	**71.6**	**184.3**	**20.0%**
Weather and	17.7	32.7	15.1	12.2	12.1	-	-	-	-	140.7	-	0.4	230.9	
Environmental Predictions	**22.2**	**45.5**	**20.4**	**17.8**	**15.0**	-	-	-	-	**132.8**	-	**0.6**	**254.3**	**27.6%**
Management,	10.4	8.7	9.5	5.6	5.3	6.6	19.1	5.6	27.3	0.7	1.5	0.5	100.8	
Administration and Policy	**16.4**	**10.3**	**13.0**	**7.3**	**8.9**	6.8	**33.3**	**5.8**	**44.6**	**1.4**	**1.9**	**0.6**	**150.5**	**16.3%**
	54.9	67.4	61.1	46.4	57.6	6.6	89.0	5.6	27.3	147.7	129.6	99.0	792.2	
Total-$ Millions	**72.4**	**87.7**	**71.8**	**63.6**	**61.6**	**6.8**	**54.2**	**6.2**	**44.6**	**144.5**	**226.3**	**81.7**	**921.5**	**100.0%**

Note(1): Includes respendable revenues

Note(2): Normal font: 2001–2002 Planned Spending

Bold font: 2001–2002 Actual Spending

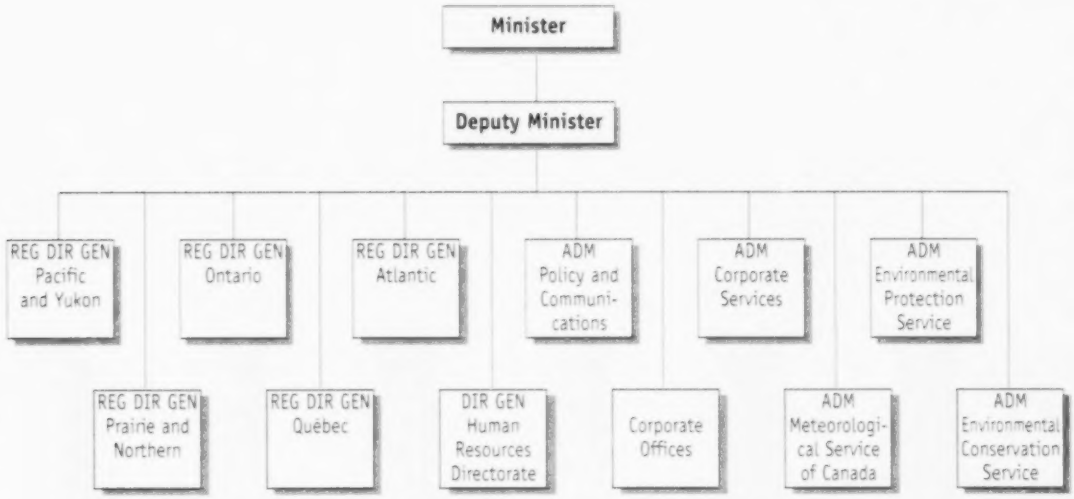
Note(3): In the Clean Environment Business Line, $50M for a one-time payment to the Sustainable Development Technology fund is reflected in Planned Spending under Policy and Communications but was actually spent by the Environmental Protection Service

REG DIR GEN = Regional Director General

ADM = Assistant Deputy Minister

Table 6: Comparison of 2001–2002 Gross Planned Spending to Gross Actual Expenditures by Organization and Business Line ($ millions)

This table explains how resources are allocated to both business lines and organizations under the matrix management system.



													Total	% of Total
Clean	9.3	9.1	9.8	7.3	30.2	-	69.9	-	-	6.3	126.6	7.0	275.5	
Environment	**12.9**	**11.2**	**10.9**	**12.0**	**24.2**	-	**20.8**	0.4	-	**9.1**	**222.0**	**9.0**	**332.5**	**36.1%**
Nature	17.5	16.9	26.7	21.3	10.0	-	-	-	-	-	1.5	91.1	185.0	
	20.9	**20.7**	**27.5**	**26.4**	**13.6**	-	-	-	-	1.2	**2.4**	**71.6**	**184.3**	**20.0%**
Weather and	17.7	32.7	15.1	12.2	12.1	-	-	-	-	140.7	-	0.4	230.9	
Environmental	**22.2**	**45.5**	**20.4**	**17.8**	**15.0**	-	-	-	-	**132.8**	-	**0.6**	**254.3**	**27.6%**
Predictions														
Management,	10.4	8.7	9.5	5.6	5.3	6.6	19.1	5.6	27.3	0.7	1.5	0.5	100.8	
Administration	**16.4**	**10.3**	**13.0**	**7.3**	**8.9**	**6.8**	**33.3**	**5.8**	**44.6**	1.4	**1.9**	**0.6**	**150.5**	**16.3%**
and Policy														
	54.9	67.4	61.1	46.4	57.6	6.6	89.0	5.6	27.3	147.7	129.6	99.0	792.2	
Total-$ Millions	**72.4**	**87.7**	**71.8**	**63.6**	**61.6**	**6.8**	**54.2**	**6.2**	**44.6**	**144.5**	**226.3**	**81.7**	**921.5**	**100.0%**

Note(1): Includes respendable revenues

Note(2): Normal font: 2001–2002 Planned Spending

Bold font: 2001–2002 Actual Spending

Note(3): In the Clean Environment Business Line $50M for a one-time payment to the Sustainable Development Technology fund is reflected in Planned Spending under Policy and Communications but was actually spent by the Environmental Protection Service

REG DIR GEN = Regional Director General

ADM = Assistant Deputy Minister

Table 7: Capital Projects by Business Line ($ millions)

This table identifies the department's capital projects and explains the way the resources are expended to them.

Business Lines	Current Estimate Total Cost	Actual 1999–2000	Actual 2000–2001	2001–2002		
				Planned Spending	Total Authorities	Actual Spending
Clean Environment						
Ozone — Construction of a Vehicle and Fuel Testing Facility	13.3	-	-	-	5.4	5.4
Ozone — National Air Pollution Surveillance Network and Canadian Air and Precipitation Monitoring Network (NAPS and CAPMoN)	16.8	-	-	-	4.8	4.8
Weather & Environmental Predictions						
Doppler upgrade — Radar Network Modernization	39.2	7.0	8.7	5.0	7.8	7.8
Modernization of the Climate Observing Program	8.6	0.8	0.1	0.3	0.9	0.9
Weather station construction Eureka, N.W.T.	9.9	0.2	1.1	2.5	2.5	0.8
Modernization of Equipment – NAVCAN	2.4	-	0.6	1.0	1.0	0.8
Ocean Data Acquisition System (ODAS)—Buoy Payload Replacement	1.7	0.2	0.2	0.1	0.1	0.1
MSC - Single Window Web site	2.1	-	-	-	1.1	1.1
DSAT Replacement Project	1.9	-	-	-	0.1	0.1
Upper Air Hydrogen Generator Replacement Project	1.8	-	-	-	0.1	0.1
Aircraft Meteorological Data Relay (AMDAR)	2.1	-	-	-	0.1	0.1
Canadian Meteorological Centre — Facility Extension	7.2	-	-	-	0.8	0.8
Sable Island Weather Station	3.0	-	0.1	0.5	0.6	0.6
Hydrometric Program	10.0	-	0.2	3.0	3.0	2.3
Operational Computer Hardware Infrastructure Renewal	2.4	-	0.8	0.5	0.6	0.6

Table 8: Contingent Liabilities ($ millions)

As of March 31, 2002, Environment Canada was facing 23 litigation cases. The total amount of contingent liabilities for these 23 cases is unknown. These cases are in various stages of litigation and it is not EC's policy to comment on their expected outcomes. They must, however, be recognized as potential liabilities against the Crown.

List of Contingent Liabilities	March 31, 2000		March 31, 2001		Current as of March 31, 2002	
	# of cases	$ million	# of cases	$ million	# of cases	$ million
Claims, and Pending & Threatened Litigation	21	136.0	22	unknown	23	unknown

Appendix C: Other Information

C.1 Contacts at Environment Canada

Headquarters Directors of Communications

Mark Colpitts
Environmental Protection Service
Clean Environment Business Line
351 St. Joseph Boulevard
19th floor
Hull, Quebec
K1A 0H3
Telephone: (819) 953-6603 Fax: (819) 953-8125
E-mail: Mark.Colpitts@ec.gc.ca

Sheena Carrigan
Environmental Conservation Service
Nature Business Line
351 St. Joseph Boulevard
19th floor
Hull, Quebec
K1A 0H3
Telephone: (819) 994-6079 Fax: (819) 994-0196
E-mail: Sheena.Carrigan@ec.gc.ca

Josée Lamothe
Meteorological Service of Canada
Weather and Environmental Predictions Business Line
10 Wellington Street
4th floor
Hull, Quebec
K1A 0H3
Telephone: (819) 997-0458 Fax: (819) 953-5888
E-mail: Josée.Lamothe@ec.gc.ca

Deborah Davis
Corporate Communications
Management, Administration and Policy Business Line
10 Wellington Street
25th floor
Hull, Quebec
K1A 0H3
Telephone: (819) 953-6805 Fax: (819) 953-1599
E-mail: Deborah.Davis@ec.gc.ca

Suzanne Meunier
Ministerial Communications Services
10 Wellington
25th floor
Hull, Quebec
K1A 0H3
Telephone: (819) 953-4016 Fax: (819) 953-6789
E-mail: Suzanne.Meunier@ec.gc.ca

Regional Managers of Communications

Wayne Eliuk
Atlantic Region
Environment Canada
45 Alderney Drive
Dartmouth, Nova Scotia
B2Y 2N6
Telephone: (902) 426-1930 Fax: (902) 426-5340
E-mail: Wayne.Eliuk@ec.gc.ca

Clément Dugas
Québec Region
Environment Canada
1141 Route de l'Église
Sainte-Foy (Québec)
G1V 3W5
Telephone: (418) 648-5777 Fax: (418) 648-3859
E-mail: Clement.Dugas@ec.gc.ca

Nemone Musgrave
Ontario Region
Environment Canada
4905 Dufferin Street
Downsview, Ontario
M3H 5T4
Telephone: (416) 739-5978 Fax: (416) 739-4776
E-mail: Nemone.Musgrave@ec.gc.ca

Heather Hamilton
Prairie and Northern Region
Environment Canada
Room 200, 4999-98 Avenue
Edmonton, Alberta
T6B 2X3
Telephone: (708) 951-8867 Fax: (780) 495-2478
E-mail: Heather.Hamilton@ec.gc.ca

Doug McCallum
Pacific and Yukon Region
Environment Canada
700-1200 West 73rd Avenue
Vancouver, British Columbia
V6P 6H9
Telephone (604) 664-9094 Fax: (604) 713-9517
E-mail: Doug.McCallum@ec.gc.ca

C.2 List of Acronyms

5NR	Five natural resource departments
ADM	Assistant Deputy Minister
AP2000	Action Plan 2000
AQ2001	First National Workshop on Air Quality Prediction and Applications
AQP	Air Quality Prediction Program
ASD	Alternative Service Delivery
AVOS	Automated Voluntary Observing Ship
BATEA	Best available technologies economically achievable
BEST	Better Environmentally Sound Transportation
CAPMoN	Canadian Air and Precipitation Monitoring Network
CCAF	Climate Change Action Fund
CCME	Canadian Council of Ministers of the Environment
CCPA	Canadian Chemical Producers' Association
CCRA	Canada Customs and Revenue Agency
CEPA 1999	*Canadian Environmental Protection Act, 1999*
CESCC	Canadian Endangered Species Conservation Council
CFCAS	Canadian Foundation for Climate and Atmospheric Sciences
CIDA	Canadian International Development Agency
CISE	Canadian Information System for the Environment
CITES	Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora
CMC	Canadian Meteorological Centre
CMOS	Canadian Meteorological & Oceanographic Society
COA	Canada–Ontario Agreement Respecting the Great Lakes Basin Ecosystem
COMET	Cooperative Program for Operational Meteoroly, Education and Training
COSEWIC	Committee on the Status of Endangered Wildlife in Canada
CSAP	Corporate Smog Action Plan
CSIS	Canadian Security Intelligence Service
CWRP	Canadian Weather Research Program
CWS	Canada-wide Standard; also Canadian Wildlife Service
DSL	Domestic Substances List
E2	Environmental Emergency
EEM	Environmental Effects Monitoring
EMAN	Ecological Monitoring and Assessment Network
EMP	Environmental management plan
EMS	Environmental Management System
EPA	Environmental performance agreement
EPG	Electric power generation
ES&T	Ecosystem Status and Trends
ESDI	Environmental and Sustainable Development Indicators
FHIO	Federal House in Order
GAF	Graphic Area Forecase
GDP	Gross domestic product
GHG	Greenhouse gas
GHGVC	Greenhouse Gas Verification Centre
GLSF	Great Lakes Sustainability Fund
GLWQA	Great Lakes Water Quality Agreement
GPA	Global Program of Action
HEMA	Health and Environment Ministers of the Americas
HSP	Habitat Stewardship Program for Species at Risk
IEG	International Environmental Governance
IM/IT	Informatics Management/Information Technology
IT	Information technology
LUTE	*Laboratoire universitaire sur le temps extrême*
MERAF	Multi-pollutant Emission Reduction Analysis Foundation
MERS	Multi-pollutant emission reduction strategy
MMAP	Modern Management Action Plan
MMER	Metal Mining Effluent Regulations
MOU	Memorandum of Understanding
MSC	Meteorological Service of Canada
NABCI	North American Bird Conservation Initiative

NAICC-CC	National Air Issues Coordinating Committee on Climate Change
NAPS	National Air Pollution Surveillance
NAQPP	National Air Quality Prediction Program
NAWMP	North American Waterfowl Management Plan
ncm_2	Network for Computing and Mathematical Modelling
NGO	Non-government organization
NOx	Nitrogen oxides
NPEs	Nonylphenol and its ethoxylates
NPRI	National Pollutant Release Inventory
NRTEE	National Round Table on the Environment and the Economy
NSERC	Natural Sciences and Engineering Research Council
NWRC	National Wildlife Research Centre
NWRI	National Water Research Institute
OECD	Organisation for Economic Co-operation and Development
P/B & iT	Persistent and/or bioaccumulative and inherently toxic
PBT	Persistent, bioaccumulative toxic substance
PEO	Public Education and Outreach
PERRL	Pilot Emission Removals, Reductions and Learnings
PM	Particulate Matter
$PM_{2.5}$	Particular matter less than or equal to 2.5 microns in diameter
PM_{10}	Particular matter less than 10 microns in diameter
PNR	Prairie and Northern Region
POP	Persistent organic pollutant
PSL	Priority Substances List
PSL2	Second Priority Substances List
ppb	Parts per billion
ppm	Parts per million
RAIC	Royal Architecture Institute of Canada
RCF	Refractory ceramic fibre
RCMP	Royal Canadian Mounted Police
R&D	Research and development
RENEW	Recovery of Nationally Endangered Wildlife
RPP	Report on Plans and Priorities
SDGO	Sustainable Development in Government Operations
SDS	Sustainable Development Strategy
SERC	Sustaining the Environment and Resources for Canadians
SIA	Science, Innovation and Adaptation
SLRA	Screening-Level Risk Assessment
SLV 2000	St. Lawrence Vision 2000
SOE	State of the Environment
SOx	Sulphur oxides
S&T	Science and technology
TEAM	Technology Early Action Measures
UNEP	United Nations Environment Programme
VCR	Voluntary Challenge Registry Inc.
VI	Ventilation index
VOC	Volatile organic compound
WAPPRIITA	*Wild Animal and Plant Protection and Regulation of International and Interprovincial Trade Act*
WHO	World Health Organization
WSD	Water Survey Division
WSSD	World Summit on Sustainable Development
ZIP	Zone d'intervention prioritaire

BUDGET DES DÉPENSES

Environnement Canada

Rapport sur le rendement

Pour la période se terminant
le 31 mars 2002

Canada

Les documents budgétaires

Chaque année, le gouvernement établit son Budget des dépenses, qui présente l'information à l'appui des autorisations de dépenser demandées au Parlement pour l'affectation des fonds publics. Ces demandes d'autorisations sont présentées officiellement au moyen d'un projet de loi de crédits déposé au Parlement.

Le Budget des dépenses du gouvernement du Canada est divisé en plusieurs parties. Commençant par un aperçu des dépenses totales du gouvernement dans la Partie I, les documents deviennent de plus en plus détaillés. Dans la Partie II, les dépenses sont décrites selon les ministères, les organismes et les programmes. Cette partie renferme aussi le libellé proposé des conditions qui s'appliquent aux pouvoirs de dépenser qu'on demande au Parlement d'accorder.

Le *Rapport sur les plans et les priorités* fournit des détails supplémentaires sur chacun des ministères ainsi que sur leurs programmes qui sont principalement axés sur une planification plus stratégique et les renseignements sur les résultats escomptés.

Le *Rapport sur le rendement* met l'accent sur la responsabilisation basée sur les résultats en indiquant les réalisations en fonction des prévisions de rendement et les engagements à l'endroit des résultats qui sont exposés dans le *Rapport sur les plans et les priorités*.

Le Budget des dépenses, de même que le budget du ministre des Finances, sont le reflet de la planification budgétaire annuelle de l'État et de ses priorités en matière d'affectation des ressources. Ces documents, auxquels viennent s'ajouter par la suite les Comptes publics et les rapports ministériels sur le rendement, aident le Parlement à s'assurer que le gouvernement est dûment comptable de l'affectation et de la gestion des fonds publics.

©Ministre des Travaux publics et Services gouvernementaux Canada — 2002

En vente au Canada chez votre libraire local ou par la poste auprès des

Éditions du gouvernement du Canada – TPSGC

Ottawa, Canada K1A 0S9

No de catalogue BT31-4/12-2002
ISBN 0-660-62154-1

Avant-propos

Au printemps 2000, la présidente du Conseil du Trésor a déposé au Parlement le document intitulé *Des résultats pour les Canadiens et les Canadiennes : Un cadre de gestion pour le gouvernement du Canada*. Ce document expose clairement les mesures qu'entend prendre le gouvernement pour améliorer et moderniser les pratiques de gestion des ministères et organismes fédéraux.

En ce début de millénaire, l'approche utilisée par le gouvernement pour offrir ses programmes et services aux Canadiens et aux Canadiennes se fonde sur quatre engagements clés en matière de gestion. Tout d'abord, les ministères et les organismes doivent reconnaître que leur raison d'être est de servir la population canadienne et que tous leurs programmes, services et activités doivent donc être « axés sur les citoyens ». Deuxièmement, le gouvernement du Canada s'engage à gérer ses activités conformément aux valeurs les plus élevées de la fonction publique. Troisièmement, dépenser de façon judicieuse, c'est dépenser avec sagesse dans les secteurs qui importent le plus aux Canadiens et aux Canadiennes. En dernier lieu, le gouvernement du Canada entend mettre l'accent sur les résultats, c'est-à-dire sur les impacts et les effets des programmes.

Les rapports ministériels sur le rendement jouent un rôle de premier plan dans le cycle de planification, de suivi, d'évaluation ainsi que de communication des résultats, par l'entremise des ministres, au Parlement et aux citoyens. Les ministères et les organismes sont invités à rédiger leurs rapports en appliquant certains principes. Selon ces derniers, un rapport ne peut être efficace que s'il présente un tableau du rendement qui soit non seulement cohérent et équilibré mais bref et pertinent. Un tel rapport doit insister sur les résultats - soit les avantages dévolus aux Canadiens et aux Canadiennes et à la société canadienne - et il doit refléter ce que l'organisation a pu contribuer à ces résultats. Il doit mettre le rendement du ministère en contexte ainsi que décrire les risques et les défis auxquels le ministère a été exposé en répondant aux attentes sur le rendement. Le rapport doit aussi rattacher le rendement aux engagements antérieurs, tout en soulignant les réalisations obtenues en partenariat avec d'autres organisations gouvernementales et non-gouvernementales. Et comme il est nécessaire de dépenser judicieusement, il doit exposer les liens qui existent entre les ressources et les résultats. Enfin, un tel rapport ne peut être crédible que si le rendement décrit est corroboré par la méthodologie utilisée et par des données pertinentes.

Par l'intermédiaire des rapports sur le rendement, les ministères et organismes visent à répondre au besoin croissant d'information des parlementaires et des Canadiens et des Canadiennes. Par leurs observations et leurs suggestions, les parlementaires et les autres lecteurs peuvent contribuer grandement à améliorer la qualité de ces rapports. Nous invitons donc tous les lecteurs à évaluer le rendement d'une institution gouvernementale en se fondant sur les principes précités et à lui fournir des commentaires en vue du prochain cycle de planification.

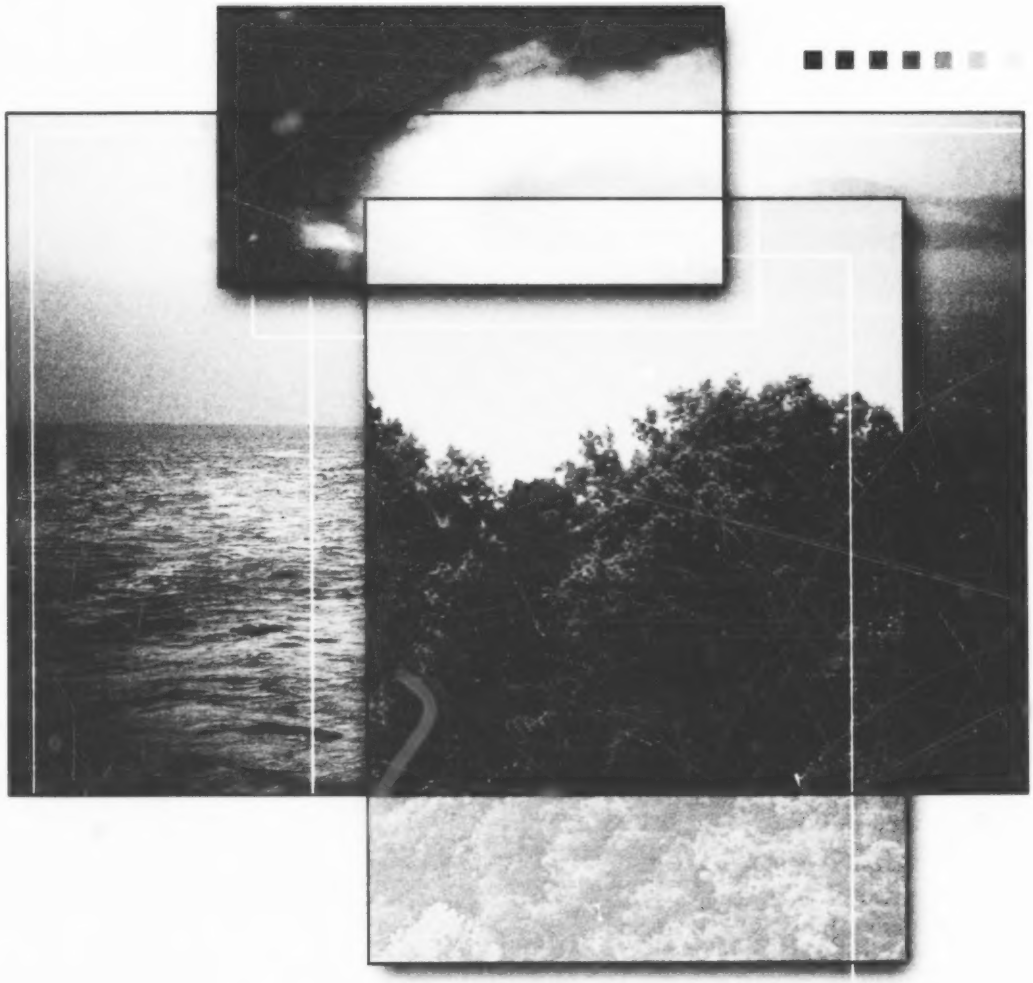
Le présent rapport peut être consulté par voie électronique sur le Site web du Secrétariat du Conseil du Trésor du Canada à l'adresse suivante : http://www.tbs-sct.gc.ca/rma/dpr/dprf.asp

Les observations ou les questions peuvent être adressées à l'organisme suivant :

Direction de la gestion axée sur les résultats
Secrétariat du Conseil du Trésor du Canada
L'Esplanade Laurier
Ottawa (Ontario) K1A 0R5

OU à l'adresse Web suivante : rma-mrr@tbs-sct.gc.ca

Environnement Canada



Rapport sur le rendement

pour la période se terminant
le 31 mars 2002

David Anderson

Ministre de l'Environnement

No. de catalogue : BT31-4/3-2002

ISBN 0-660-62110-X

© Sa Majesté la Reine du chef du Canada (Environnement Canada) 2002

Table des matières

Section 1 : Message du ministre 1

Section 2 : Contexte stratégique 3

2.1 Aperçu du ministère 3

2.1.1 Mandat, vision et mission 3

2.1.2 Obtenir des résultats 3

2.1.3 Information financière par secteur d'activité 4

2.2 Progrès réalisés par rapport aux priorités stratégiques 5

2.2.1 Points saillants des progrès réalisés par rapport aux priorités 5

2.2.2 Progrès réalisés dans d'autres domaines d'intérêt continu 9

Section 3 : Rendement des secteurs d'activité 13

3.1 Secteur d'activité de l'environnement sain 13

3.1.1 *Résultat à long terme 1 : Atmosphère et qualité de l'air* 13

Changements climatiques 16

Qualité de l'air 20

3.1.2 Résultat à long terme 2 : Substances toxiques 26

Substances existantes 28

3.2 Secteur d'activité de la nature 34

3.2.1 *Résultat à long-terme 3 : Diversité biologique* 34

Les espèces en péril 36

Habitat / oiseaux migrateurs 39

3.2.2 *Résultat à long terme 4 : Santé des écosystèmes* 42

Fournir des conseils et de l'information aux Canadiens en temps opportun 43

Fournir des conseils et des solutions ayant un fondement scientifique 45

3.2.3 *Résultat à long terme 5 : Écosystèmes prioritaires* 47

Eau 48

Initiatives axées sur l'écosystème 50

3.3 Secteur d'activité des prévisions météorologiques et environnementales 53

3.3.1 *Résultat à long terme 6 : Réduction des effets des dangers météorologiques et connexes* 54

Accroissement de la marge de sécurité 56

Service de qualité, axé sur les besoins des citoyens 57

Améliorer la capacité de la société 60

3.3.2 *Résultat à long terme 7 : Adaptation aux changements* 63

Accroître l'efficacité économique, la productivité et la compétitivité 65

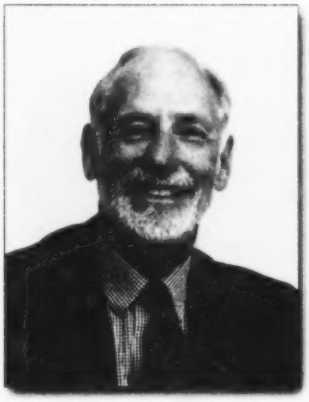
Améliorer la qualité de vie et la satisfaction des Canadiens....67
Faire preuve de leadership scientifique....69
3.4 Secteur de la gestion, de l'administration et des politiques....71
3.4.1 *Résultat à long terme 8 : Des priorités et des plans en matière de politiques*....72
Connaissances....75
Partenariats....77
Initiatives concertées....79
3.4.2 *Résultat à long terme 9 : Une organisation bien rodée*....82
Gestion axée sur les citoyens....84
Milieu de travail exemplaire....87
Gestion axée sur les résultats....88

Annexe A : Regroupement des rapports....91
A.1 Stratégie de développement durable....91
A.2 Grandes initiatives législatives et réglementaires....93
A.3 Rapports annuels législatifs....95
A.3.1 *Loi sur les ouvrages destinés à l'amélioration des cours d'eau internationaux*....95
A.3.2 *Loi sur la protection d'espèces animales ou végétales sauvages et la réglementation de leur commerce international et interprovincial* (WAPPRIITA)....95
A.3.3. *Loi canadienne sur la protection de l'environnement (1999)* (LCPE 1999)....96
A.3.4. *Autres rapports législatifs*....97
A.4 Fondations....97

Annexe B : Rendement financier....99
B.1 Aperçu du rendement financier....99
B.2 Tableaux financiers sommaires....99
Tableau 1 : Besoins financiers par autorisation (en millions de dollars)....100
Tableau 2 : Dépenses prévues et dépenses réelles du Ministère par secteur d'activité (en millions de dollars)....101
Tableau 3 : Comparaison historique des dépenses prévues et des dépenses réelles du Ministère par secteur d'activité (en millions de dollars)....102
Tableau 4 : Recettes par secteur d'activité (en millions de dollars)....103
Tableau 5 : Paiements de transfert par secteur d'activité (en millions de dollars)....104
Tableau 6 : Comparaison des dépenses prévues de 2001-2002 avec les dépenses réelles par organisation et par secteur d'activité (en millions de dollars)....105
Tableau 7 : Projets d'immobilisations par secteur d'activité (en millions de dollars)....106
Tableau 8 : Passif éventuel (en millions de dollars)....107

Annexe C : Autres renseignements....108
C.1 Personnes-ressources pour obtenir d'autres renseignements....108
C.2 Liste des acronymes....109

Section 1 : Message du Ministre



Je suis heureux de vous présenter le *Rapport sur le rendement du Ministère pour 2001-2002* en ma qualité de ministre de l'Environnement. Ce document compare les progrès que nous avons accomplis avec l'ordre des priorités exposé dans le *Rapport sur les plans et les priorités d'Environnement Canada pour 2001-2002.*

Le Rapport sur le rendement du Ministère fait état des progrès accomplis au cours de l'exercice 2001-2002, progrès qui démontrent d'ailleurs qu'Environnement Canada se tire fort bien d'affaire dans l'exercice de son mandat. Ses succès sont le fruit d'un esprit d'équipe à toute épreuve dont témoignent les partenariats qu'il a établis avec les gouvernements à tous les paliers, les simples citoyens, les organisations non gouvernementales et l'industrie.

L'environnement est une question de qualité de vie. Et nous ne sommes pas toujours en mesure de choisir nous-mêmes le secteur dans lequel nous devrons intervenir. Souvent, un phénomène planétaire décide pour nous du lieu, de la portée et du type d'intervention que nous devrons privilégier. Cela dit, les problèmes environnementaux surviennent aussi parce que nous avons mal évalué notre capital naturel et que nous n'avons pas compris que la prévention et la saine gestion sont les mesures les plus rentables à long terme. Mais quelles que soient leurs causes, nous devons en assumer ensemble la responsabilité et travailler main dans la main pour protéger notre environnement. Une telle formule nous permettra de transformer ces problèmes en avantages économiques profitables à tous, maintenant et à l'avenir.

Les dossiers dont le gouvernement fédéral fait état dans son programme, et dont parle également le discours du Trône de janvier 2001, traitent de solutions que les Canadiens estiment nécessaires. Et pour les trouver, Environnement Canada s'est donné un ordre des priorités qui comprend un programme complet d'acquisition de connaissances, d'innovations et de mesures propres à atténuer les menaces environnementales pour la santé, programme qui nous rappelle également notre obligation de mieux administrer notre milieu naturel et d'obtenir, à l'échelle internationale, les appuis qui nous permettront de respecter notre ordre des priorités et nos objectifs et de mettre au point un mode d'action tenant compte des engagements que nous avons contractés en matière de changements climatiques.

Il va de soi que nous ne résoudrons pas ces questions du jour au lendemain et que l'intervention du gouvernement fédéral sera capitale pour quelque temps encore. À long terme, nous ne pourrons obtenir des résultats substantiels et durables dans les domaines que je viens de mentionner sans une gestion de tous les instants par les décideurs à tous les niveaux. Nous devons également repenser entièrement notre façon d'aborder l'environnement et faire la part des choses entre les facteurs économiques, sociaux et environnementaux lorsque viendra le temps de trancher certaines questions environnementales.

Somme toute, nous continuerons de tirer parti de nos succès pour alléger les nouvelles pressions écologiques et pour ce faire, nous choisirons un cadre de gestion environnementale établi au moyen de données scientifiques valables, d'instruments innovateurs et de partenariats propres à amener les changements de mentalité et d'attitude nécessaires pour attaquer les problèmes à la source au lieu d'en traiter uniquement les symptômes.

L'honorable David Anderson, C.P., député
Ministre de l'Environnement

Section 2 : Contexte stratégique

La présente section donne un aperçu du Ministère et des progrès réalisés en regard des priorités stratégiques établies dans le Rapport sur les plans et les priorités d'Environnement Canada (RPP) pour 2001-2002. De plus, le présent rapport de rendement tient lieu de rapport annuel sur les sciences et la technologie du Ministère.

2.1 Aperçu du Ministère

2.1.1 Mandat, vision et mission

Mandat

Le ministère de l'Environnement a pour mandat d'améliorer la qualité de l'environnement naturel, notamment celle de l'eau, de l'air et du sol, de préserver les ressources renouvelables du Canada, entre autres les oiseaux migrateurs, la flore et la faune sauvages en général, de conserver et de protéger les ressources en eau du Canada, de fournir des services météorologiques, d'observer les règles fixées par la Commission mixte internationale du Canada et des États-Unis relativement aux eaux limitrophes et de coordonner les politiques et les programmes de protection de l'environnement du gouvernement fédéral (*Loi sur le ministère de l'Environnement*).

■■■ Les lois et les règlements qui confèrent à Environnement Canada son mandat et lui permettent d'exécuter ses programmes peuvent être consultés à l'adresse suivante : www3.ec.gc.ca/EnviroRegs

Notre vision

À Environnement Canada, nous voulons un Canada :

- où les gens prennent des décisions respectueuses de l'environnement;
- où la pérennité de l'environnement sera ainsi assurée pour le bien-être des générations actuelles et futures.

Mission

Environnement Canada a pour mission de faire du développement durable une réalité au Canada en aidant les Canadiens à vivre et à prospérer dans un environnement qui doit être protégé, respecté et sauvegardé. À cette fin, nous préconisons et mettons à exécution des programmes ayant pour but de :

- protéger les Canadiens contre les sources intérieures et planétaires de pollution;
- conserver la biodiversité dans des écosystèmes sains;
- permettre aux Canadiens de s'adapter aux conditions météorologiques et facteurs environnementaux connexes qui influent sur la santé et la sécurité des êtres humains, sur la prospérité économique et sur la qualité de l'environnement.

2.1.2 Structure propice à l'obtention de résultats

Sur le plan organisationnel, le Ministère comprend cinq services à l'administration centrale, cinq régions, ainsi que la Direction générale des ressources humaines et les Bureaux ministériels. Étant donné que les questions environnementales se recoupent, Environnement Canada remplit son mandat et gère ses activités en fonction de quatre grands secteurs selon un mode de gestion matriciel : Environnement sain, Nature, Prévisions météorologiques et environnementales et Gestion, administration et politiques.

Chaque secteur d'activité est organisé en fonction d'un but stratégique à long terme. À chaque but correspondent deux ou trois objectifs à long terme plus précis, eux-même subdivisés en cibles distinctes et réalisables.

Ces secteurs d'activité et leurs objectifs à long terme, ou résultats à long terme, constituent le cadre sur lequel se fondent la gestion et la responsabilisation à l'interne, de même que la communication de l'information à l'extérieur. Les résultats à long terme contribuent aussi à donner une orientation stratégique stable, axée sur les résultats, qui permet de faire face aux tensions auxquelles est soumis le Ministère et d'établir des priorités à court terme pour éliminer ces tensions.

Environnement sain

But stratégique

Dans ce secteur d'activité, Environnement Canada s'efforce de protéger les Canadiens contre les sources intérieures et planétaires de pollution.

Résultats à long terme

- Réduction des effets néfastes de l'activité humaine sur l'atmosphère et sur la qualité de l'air.
- Compréhension et prévention ou réduction des menaces pour l'environnement et la santé humaine posées par les substances toxiques et d'autres substances préoccupantes.

Section 2 : Contexte stratégique

La présente section donne un aperçu du Ministère et des progrès réalisés en regard des priorités stratégiques établies dans le Rapport sur les plans et les priorités d'Environnement Canada (RPP) pour 2001-2002. De plus, le présent rapport de rendement tient lieu de rapport annuel sur les sciences et la technologie du Ministère.

2.1 Aperçu du Ministère

2.1.1 Mandat, vision et mission

Mandat

Le ministère de l'Environnement a pour mandat d'améliorer la qualité de l'environnement naturel, notamment celle de l'eau, de l'air et du sol, de préserver les ressources renouvelables du Canada, entre autres les oiseaux migrateurs, la flore et la faune sauvages en général, de conserver et de protéger les ressources en eau du Canada, de fournir des services météorologiques, d'observer les règles fixées par la Commission mixte internationale du Canada et des États-Unis relativement aux eaux limitrophes et de coordonner les politiques et les programmes de protection de l'environnement du gouvernement fédéral (*Loi sur le ministère de l'Environnement*).

■■ Les lois et les règlements qui confèrent à Environnement Canada son mandat et lui permettent d'exécuter ses programmes peuvent être consultés à l'adresse suivante : www3.ec.gc.ca/EnviroRegs

Notre vision

À Environnement Canada, nous voulons un Canada :

- où les gens prennent des décisions respectueuses de l'environnement;
- où la pérennité de l'environnement sera ainsi assurée pour le bien-être des générations actuelles et futures.

Mission

Environnement Canada a pour mission de faire du développement durable une réalité au Canada en aidant les Canadiens à vivre et à prospérer dans un environnement qui doit être protégé, respecté et sauvegardé. À cette fin, nous préconisons et mettons à exécution des programmes ayant pour but de :

- protéger les Canadiens contre les sources intérieures et planétaires de pollution;
- conserver la biodiversité dans des écosystèmes sains;
- permettre aux Canadiens de s'adapter aux conditions météorologiques et facteurs environnementaux connexes qui influent sur la santé et la sécurité des êtres humains, sur la prospérité économique et sur la qualité de l'environnement.

2.1.2 Structure propice à l'obtention de résultats

Sur le plan organisationnel, le Ministère comprend cinq services à l'administration centrale, cinq régions, ainsi que la Direction générale des ressources humaines et les Bureaux ministériels. Étant donné que les questions environnementales se recoupent, Environnement Canada remplit son mandat et gère ses activités en fonction de quatre grands secteurs selon un mode de gestion matriciel : Environnement sain, Nature, Prévisions météorologiques et environnementales et Gestion, administration et politiques.

Chaque secteur d'activité est organisé en fonction d'un but stratégique à long terme. À chaque but correspondent deux ou trois objectifs à long terme plus précis, eux-même subdivisés en cibles distinctes et réalisables.

Ces secteurs d'activité et leurs objectifs à long terme, ou résultats à long terme, constituent le cadre sur lequel se fondent la gestion et la responsabilisation à l'interne, de même que la communication de l'information à l'extérieur. Les résultats à long terme contribuent aussi à donner une orientation stratégique stable, axée sur les résultats, qui permet de faire face aux tensions auxquelles est soumis le Ministère et d'établir des priorités à court terme pour éliminer ces tensions.

Environnement sain

But stratégique

Dans ce secteur d'activité, Environnement Canada s'efforce de protéger les Canadiens contre les sources intérieures et planétaires de pollution.

Résultats à long terme

- Réduction des effets néfastes de l'activité humaine sur l'atmosphère et sur la qualité de l'air.
- Compréhension et prévention ou réduction des menaces pour l'environnement et la santé humaine posées par les substances toxiques et d'autres substances préoccupantes.

Nature

But stratégique

Dans ce secteur d'activité, Environnement Canada s'emploie à conserver la biodiversité dans des écosystèmes sains.

Résultats à long terme

- Préservation de la diversité biologique.
- Compréhension et réduction des incidences de l'activité humaine sur la santé des écosystèmes.
- Conservation et restauration des écosystèmes prioritaires.

Prévisions météorologiques et environnementales

But stratégique

Dans ce secteur d'activité, Environnement Canada aide les Canadiens à s'adapter à leur environnement de manière à préserver leur santé et leur sécurité, à optimiser l'activité économique et à améliorer la qualité de l'environnement.

Gestion, administration et politiques

But stratégique

Dans ce secteur d'activité, Environnement Canada veille à la gestion stratégique et efficace du Ministère pour obtenir des résultats sur le plan de l'environnement.

Résultats à long terme

- Priorités et plans à l'égard des politiques stratégiques et intégrés.
- Organisation performante appuyée par des services efficaces et novateurs.

Chaque secteur d'activité est dirigé par un sous-ministre adjoint qui en assure le leadership, tout en établissant une responsabilisation partagée au sein du Ministère relativement aux priorités, aux stratégies et aux engagements.

■■ Pour plus de détails sur le cadre de planification, de rapports et de responsabilisation d'Environnement Canada, consultez : www.ec.gc.ca/introec/dept_org.htm#mf

Les secteurs d'activité ne sont pas isolés les uns des autres, en ce sens qu'ils contribuent à leur réussite mutuelle. Ils ont en commun des domaines d'intérêt tels que la qualité de l'air, les changements climatiques et les effets sur l'environnement, et ils œuvrent conjointement pour obtenir des résultats.

Liens entre les secteurs d'activité

Les diverses composantes de l'environnement sont toutes liées les unes aux autres. Chaque jour, il y a interaction entre l'atmosphère et chaque écosystème et aussi chaque personne. Bien que les problèmes atmosphériques et leurs répercussions ne semblent pas reliés, il existe néanmoins des liens solides entre les divers aspects des changements atmosphériques. Ces questions atmosphériques planétaires sont les éléments intégrateurs de nos secteurs d'activité. Par exemple, certains produits chimiques associés aux changements climatiques contribuent aussi au smog, à l'acidification et à l'appauvrissement de l'ozone stratosphérique. Les interactions entre tous ces éléments atmosphériques jouent un rôle dans le déclin, l'invasion et l'adaptation des espèces, l'adaptation des humains et leurs processus économiques, la prestation de services de protection de l'environnement et l'élaboration des politiques et des protocoles. Ces liens sont essentiels pour atténuer les répercussions des changements atmosphériques. Les stratégies visant à réduire les gaz à effet de serre produiront des résultats concrets dans les autres questions atmosphériques, ainsi qu'en santé des écosystèmes, en biodiversité et en santé humaine. La structure même du Ministère témoigne tout à fait de ces liens intimes, par l'interdépendance de ses secteurs d'activité et par leur organisation matricielle.

Environnement Canada exécute ses programmes en misant sur ses connaissances scientifiques et techniques, associées à une compréhension approfondie des facteurs sociaux, culturels et économiques en région qui déterminent les attitudes, les perceptions et les comportements. Les bureaux régionaux d'Environnement Canada contribuent à façonner la vision nationale de l'environnement à l'échelle locale. Ils travaillent en collaboration avec les provinces, les territoires, les collectivités locales et d'autres groupes, dans tout le pays, et les encouragent à fixer des objectifs qui tiennent compte des écosystèmes locaux et régionaux. Ils offrent des données scientifiques probantes, des moyens d'action et des occasions de partager les expériences et les leçons apprises. De plus, ils contribuent à rendre tous les intervenants mieux en mesure d'apporter des changements en vue d'une meilleure qualité de vie.

2.1.3 Information financière par secteur d'activité

Rendement du Ministère en 2001-2002

	Dépenses prévues	*Autorisations totales*	**Dépenses réelles**
Environnement sain	275.5 $	*343.3 $*	**332,5 $**
Nature	185.0 $	*190.3 $*	**184,3 $**
Prévisions météorologiques et environnementales	230.9 $	*265.4 $*	**254,3 $**
Gestion, administration et politiques	100.8 $	*153.3 $*	**150,5 $**
Total brut pour 2001-2002	792.2 $	*952.4 $*	**921,5 $**

Nota : Comprend les recettes disponibles
Pour plus de précisions, voir le tableau 2.

Nature

But stratégique

Dans ce secteur d'activité, Environnement Canada s'emploie à conserver la biodiversité dans des écosystèmes sains.

Résultats à long terme

- Préservation de la diversité biologique.
- Compréhension et réduction des incidences de l'activité humaine sur la santé des écosystèmes.
- Conservation et restauration des écosystèmes prioritaires.

Prévisions météorologiques et environnementales

But stratégique

Dans ce secteur d'activité, Environnement Canada aide les Canadiens à s'adapter à leur environnement de manière à préserver leur santé et leur sécurité, à optimiser l'activité économique et à améliorer la qualité de l'environnement.

Gestion, administration et politiques

But stratégique

Dans ce secteur d'activité, Environnement Canada veille à la gestion stratégique et efficace du Ministère pour obtenir des résultats sur le plan de l'environnement.

Résultats à long terme

- Priorités et plans à l'égard des politiques stratégiques et intégrés.
- Organisation performante appuyée par des services efficaces et novateurs.

Chaque secteur d'activité est dirigé par un sous-ministre adjoint qui en assure le leadership, tout en établissant une responsabilisation partagée au sein du Ministère relativement aux priorités, aux stratégies et aux engagements.

■■■ Pour plus de détails sur le cadre de planification, de rapports et de responsabilisation d'Environnement Canada, consultez : www.ec.gc.ca/introec/dept_org.htm#mf

Les secteurs d'activité ne sont pas isolés les uns des autres, en ce sens qu'ils contribuent à leur réussite mutuelle. Ils ont en commun des domaines d'intérêt tels que la qualité de l'air, les changements climatiques et les effets sur l'environnement, et ils œuvrent conjointement pour obtenir des résultats.

Liens entre les secteurs d'activité

Les diverses composantes de l'environnement sont toutes liées les unes aux autres. Chaque jour, il y a interaction entre l'atmosphère et chaque écosystème et aussi chaque personne. Bien que les problèmes atmosphériques et leurs répercussions ne semblent pas reliés, il existe néanmoins des liens solides entre les divers aspects des changements atmosphériques. Ces questions atmosphériques planétaires sont les éléments intégrateurs de nos secteurs d'activité. Par exemple, certains produits chimiques associés aux changements climatiques contribuent aussi au smog, à l'acidification et à l'appauvrissement de l'ozone stratosphérique. Les interactions entre tous ces éléments atmosphériques jouent un rôle dans le déclin, l'invasion et l'adaptation des espèces, l'adaptation des humains et leurs processus économiques, la prestation de services de protection de l'environnement et l'élaboration des politiques et des protocoles. Ces liens sont essentiels pour atténuer les répercussions des changements atmosphériques. Les stratégies visant à réduire les gaz à effet de serre produiront des résultats concrets dans les autres questions atmosphériques, ainsi qu'en santé des écosystèmes, en biodiversité et en santé humaine. La structure même du Ministère témoigne tout à fait de ces liens intimes, par l'interdépendance de ses secteurs d'activité et par leur organisation matricielle.

Environnement Canada exécute ses programmes en misant sur ses connaissances scientifiques et techniques, associées à une compréhension approfondie des facteurs sociaux, culturels et économiques en région qui déterminent les attitudes, les perceptions et les comportements. Les bureaux régionaux d'Environnement Canada contribuent à façonner la vision nationale de l'environnement à l'échelle locale. Ils travaillent en collaboration avec les provinces, les territoires, les collectivités locales et d'autres groupes, dans tout le pays, et les encouragent à fixer des objectifs qui tiennent compte des écosystèmes locaux et régionaux. Ils offrent des données scientifiques probantes, des moyens d'action et des occasions de partager les expériences et les leçons apprises. De plus, ils contribuent à rendre tous les intervenants mieux en mesure d'apporter des changements en vue d'une meilleure qualité de vie.

2.1.3 Information financière par secteur d'activité

Rendement du Ministère en 2001-2002

	Dépenses prévues	*Autorisations totales*	**Dépenses réelles**
Environnement sain	275,5 $	*343,3 $*	**332,5 $**
Nature	185,0 $	*190,3 $*	**184,3 $**
Prévisions météorologiques et environnementales	230,9 $	*265,4 $*	**254,3 $**
Gestion, administration et politiques	100,8 $	*153,3 $*	**150,5 $**
Total brut pour 2001-2002	792,2 $	*952,4 $*	**921,5 $**

Nota : Comprend les recettes disponibles

Pour plus de précisions, voir le tableau 2.

2.2 Progrès réalisés par rapport aux priorités stratégiques

2.2.1 Points saillants des progrès réalisés par rapport aux priorités

Dans le RPP de 2001-2002, Environnement Canada mentionnait cinq priorités stratégiques qui devaient guider les mesures à prendre dans les secteurs d'activité :

- démarche novatrice à l'égard de la gestion de l'environnement;
- réduction des répercussions des menaces environnementales sur la santé et la sécurité;
- patrimoine naturel;
- action à l'égard des changements climatiques;
- leadership international.

La section 2.1.2 comprend une description de la façon dont Environnement Canada se sert de la structure des secteurs d'activité pour remplir son mandat envers les Canadiens. Cette structure se veut un cadre de gestion stable pour établir la responsabilisation organisationnelle et la répartition des ressources conformément aux résultats stratégiques à long terme. Le tableau ci-dessous fait le pont entre les principales préoccupations des Canadiens, les priorités ministérielles et le cadre général de gestion du Ministère. Les points saillants des progrès réalisés en regard des priorités du Ministère sont décrits ci-dessous. Dans la section 3, nous fournissons plus de précisions sur le rendement du Ministère en ce qui concerne les résultats stratégiques à long terme visés par chaque secteur d'activité.

Atteindre les priorités ministérielles et gouvernementales par l'intermédiaire des secteurs d'activité d'EC

Priorités gouvernementales	Priorités d'Environnement Canada	Secteur d'activité (voir la section 3)
Des possibilités pour tous — Un environnement sain et des possibilités nouvelles – Innovation	**Démarche novatrice à l'égard de la gestion de l'environnement**	Gestion, administration et politiques
	Réduction des répercussions des menaces environnementales sur la santé et la sécurité	
Des possibilités pour tous — Un environnement sain	• Air pur	Environnement sain; Prévisions météorologiques et environnementales
Des possibilités pour tous — Un environnement sain et des possibilités nouvelles – Innovation	• Eau propre	Environnement sain; Nature; Prévisions météorologiques et environnementales
Des possibilités pour tous — Un environnement sain	• Gestion des substances toxiques	Environnement sain
Des possibilités pour tous — Un environnement sain	• Sécurité – protection des Canadiens	Environnement sain; Prévisions météorologiques et environnementales
Des possibilités pour tous — Un environnement sain	**Patrimoine naturel**	Nature
Des possibilités pour tous — Un environnement sain	**Action à l'égard des changements climatiques**	Environnement sain; Prévisions météorologiques et environnementales; Gestion, administration et politiques
Des possibilités pour tous — Un environnement sain	**Leadership international**	Gestion, administration et politiques
L'excellence dans la fonction publique	**Plan d'action pour la modernisation de la gestion**	Gestion, administration et politiques

Une démarche novatrice à l'égard de la gestion de l'environnement

Il ne peut y avoir de progrès dans le domaine de l'environnement que si l'on adopte une démarche novatrice qui permet de faire évoluer le programme de protection de l'environnement du Canada au-delà de la simple vision des problèmes urgents nécessitant une intervention immédiate. Le Canada a besoin d'un cadre systématique et intégré pour apporter des solutions aux problèmes environnementaux – une démarche axée sur le développement durable, fondée sur les connaissances, les partenariats et les mesures incitatives.

a) Sciences et technologie

Environnement Canada est un intervenant majeur dans le domaine des sciences et de la technologie au Canada. Il est l'organisme qui contribue le plus à la recherche dans le domaine de l'environnement au pays et il est le principal partenaire de neuf autres grands organismes de recherche

environnementale au Canada. Ses travaux en S-T englobent un large éventail d'activités scientifiques, allant de la recherche pure aux sciences appliquées, à la surveillance et à la production de rapports.

■■ Consultez la description du rendement à la section 2.2.2 (Viser l'excellence dans le secteur des sciences à EC).

b) Système canadien d'information pour l'environnement (SCIE)

Dans son engagement visant à mieux faire comprendre l'état de l'environnement, à améliorer l'efficacité des politiques, des programmes et des institutions du Canada dans le domaine de l'environnement, le Ministère, dans une décision du budget 2000, créait le Groupe de travail sur le Système canadien d'information pour l'environnement (SCIE). Le Groupe a été formé pour donner au ministre de l'Environnement des conseils sur la meilleure façon de fournir aux décideurs, à la société civile et aux Canadiens des données opportunes qui puissent leur permettre d'adopter des pratiques durables. Le 23 octobre 2001, le Groupe de travail a présenté son rapport final au ministre de l'Environnement. En réponse aux recommandations que contient ce rapport, des travaux ont été entrepris par l'entremise du Secrétariat du SCIE en vue de concevoir une démarche nationale, commune et stratégique pour recueillir, gérer, évaluer et diffuser l'information sur l'environnement. Après avoir pris conscience des avantages du SCIE, divers partenariats ont pu être conclus avec les provinces, les territoires et d'autres ministères fédéraux afin d'améliorer les ententes sur l'échange de données.

■■ Consultez la description du rendement à la section 3.4.1 (Connaissances) – SCIE.

■■ Pour plus de précisions au sujet du SCIE, consultez : www.ec.gc.ca/cise

Réduire les effets des menaces environnementales sur la santé et la sécurité

a) Air pur et eau propre

En avril 2001, Environnement Canada a annoncé, dans son Plan provisoire sur les particules et l'ozone qu'il engageait 120,2 millions de dollars afin d'agir sans tarder et de faire avancer le programme de l'air pur. Le plan met l'accent sur la réduction des émissions des secteurs du transport et de l'industrie. En 2001-2002, le Ministère a pris des mesures importantes pour assainir les transports routiers au Canada. Il compte à son actif deux grandes réalisations : le projet de règlement sur les émissions des véhicules routiers et de leurs moteurs et le règlement limitant la teneur en soufre du carburant diesel.

Environnement Canada collabore avec les provinces et les territoires à l'élaboration de stratégies exhaustives de réduction des émissions pour plusieurs secteurs industriels d'importance au Canada. En 2001-2002, des réseaux consultatifs techniques ont préparé des rapports dressant la liste des émissions de sept secteurs industriels, décrivant les technologies antipollution et les pratiques de gestion existantes qui permettent de réduire les émissions et évaluant les réductions possibles d'émissions à l'aide des techniques existantes. Ces rapports techniques serviront à établir des plans de mise en œuvre dans les provinces et les territoires afin de réduire les émissions.

Le Réseau national de surveillance de la pollution atmosphérique (RNSPA) du Canada est un projet conjoint des gouvernements fédéral et provinciaux qui vise à surveiller et à évaluer la qualité de l'air ambiant. À compter de 2001-2002, Environnement Canada investit 22 millions de dollars sur quatre ans dans l'amélioration de l'infrastructure du réseau, des protocoles, des techniques et du matériel de mesure. De plus, le Ministère entend améliorer et élargir le Programme national de prévisions de la qualité de l'air en 2001-2002. Plus de la moitié de la population canadienne bénéficie maintenant de prévisions locales de la qualité de l'air durant l'été.

■■ Consultez la description du rendement à la section 3.1.1 (Qualité de l'air) – Véhicules, moteurs et carburants – Réduction des émissions; Stratégies de réduction des émissions de plusieurs polluants; Surveillance et compte rendu – renforcement du Réseau national de surveillance de la pollution atmosphérique et à la section 3.3.1 (Améliorer la capacité de la société) – Connaissances et sensibilisation aux dangers : Évolution des prévisions de la qualité de l'air.

■■ Pour en savoir plus au sujet de l'air pur et de la protection de l'environnement, consultez : www.ec.gc.ca/air/introduction_f.cfm

Dans le discours du Trône de 2001, le Gouvernement du Canada a fait part de son intention de diriger l'élaboration de lignes directrices nationales plus fermes en matière de qualité de l'eau en améliorant la recherche scientifique et en poursuivant sa collaboration avec les partenaires.

Les efforts déployés par Environnement Canada pour protéger les ressources en eau du pays sont axés vers la collaboration avec les provinces et les territoires, par l'intermédiaire du Conseil canadien des ministres de l'Environnement (CCME), en vue d'apporter des solutions aux problèmes prioritaires dans le domaine des eaux douces. Au cours de ses réunions de mai et de septembre 2001, le CCME a marqué des points en collaborant et en s'engageant à établir des normes fermes concernant l'eau potable. Les ministres de l'Environnement sont convenus de collaborer aux priorités de recherche, d'échanger leurs pratiques exemplaires de gestion, d'accélérer l'établissement des lignes directrices sur la qualité de l'eau et de relier les réseaux existants de surveillance de la qualité de l'eau.

En 2001, l'Institut national de recherche sur les eaux (INRE) a rassemblé de nombreux intervenants clés du Canada dans le domaine de la recherche sur l'eau en vue de définir les principales menaces aux sources d'eau potable et à la santé des écosystèmes aquatiques. Le Ministère continue aussi de tirer parti des succès obtenus au moyen de ses six initiatives écosystémiques qui, grâce à des efforts coopératifs visant des écosystèmes ciblés, permettent de régler des problèmes environnementaux complexes.

▪▪▪ Consultez la description du rendement à la section 3.2.3 (Eau) – De la source au robinet, de même que (Initiatives axées sur l'écosystème) – Plan d'action du Saint-Laurent et Accord Canada-Ontario.

▪▪▪ Pour plus de précisions au sujet des questions relatives à la qualité de l'eau, consultez : www.ec.gc.ca/envpriorities/cleanwater_f.htm

b) Gestion des substances toxiques

Pour réduire les concentrations de contaminants dans l'environnement, Environnement Canada met à exécution la *Loi canadienne sur la protection de l'environnement (1999)* [LCPE (1999)]. La LCPE (1999) renouvelée met l'accent sur une démarche proactive afin de prévenir tout dommage causé à l'environnement et à la santé humaine par des produits chimiques.

En 1999, le Commissaire à l'environnement et au développement durable a recommandé au ministre de l'Environnement d'établir et d'appliquer des conditions rigoureuses pour la gestion des initiatives volontaires. En juin 2001, Environnement Canada a rendu public un cadre stratégique devant régir les ententes sur la performance environnementale, qui décrit les principes essentiels et les critères de conception. Le Ministère a aussi publié ses premières exigences en matière de planification de la prévention de la pollution en vertu de la LCPE (1999) en 2001-2002.

Récemment, de nouveaux règlements sont élaborés concernant la pollution des cours d'eau causée par les mines de métaux au Canada. Le nouveau *Règlement sur les effluents des mines de métaux* (REMM) compte parmi les plus complets et les plus sévères à l'égard des effluents miniers dans le monde entier. Le Ministère travaille aussi avec toutes les parties intéressées à trouver des façons de réduire les dommages causés par les sels de voirie en se fondant sur les conclusions d'une évaluation scientifique publiée en décembre 2001.

▪▪▪ Consultez la description du rendement à la section 3.1.2 (Substances existantes) - Évaluation des risques et Gestion des risques : Outils innovateurs de gestion des risques environnementaux.

▪▪▪ Pour plus de précisions au sujet des questions relatives à la gestion des substances toxiques, consultez : www.ec.gc.ca/envpriorities/cleanwater_f.htm

c) Sécurité – Protéger les Canadiens

Les événements du 11 septembre ont porté à l'attention de tous la nécessité d'accentuer les mesures immédiates visant à assurer la sécurité des Canadiens.

Dans le cadre de la série de mesures de sécurité annoncées en décembre 2001, Environnement Canada a obtenu 20,5 millions de dollars, sur une période de trois ans, pour renforcer la réglementation sur les urgences environnementales et la surveillance aux frontières de l'importation et de l'exportation de substances dangereuses, y compris un meilleur suivi des mouvements transfrontaliers de déchets dangereux.

Le 11 septembre en matinée, le Ministère s'est empressé de donner des conseils spécialisés concernant le transport à grande distance de polluants atmosphériques et la dispersion des panaches à partir du lieu des attaques. Des simulations ont été réalisées rapidement et utilisées pour évaluer les risques possibles encourus par la population canadienne.

▪▪▪ Consultez la description du rendement à la section 3.1.2 (Substances existantes) – Matières dangereuses : Protéger notre environnement et nos collectivités et à la section 3.3.1 (Améliorer la capacité de la société) – Soutien rapide de simulation numérique spécialisée au nom des Canadiens pendant les attaques terroristes du 11 septembre.

Patrimoine naturel

Environnement Canada continue de façonner et de promouvoir le programme du patrimoine naturel en favorisant la préservation, la protection et l'utilisation durable des ressources naturelles. Il s'agit là d'un élément majeur de son objectif à long terme visant à faire progresser la Stratégie canadienne sur la biodiversité.

Le projet de loi C-5 sur les espèces en péril est prioritaire; il dépasse tous les efforts antérieurs, puisqu'il est d'envergure nationale, qu'il offre un cadre fondé sur des résultats scientifiques, la collaboration et des mesures incitatives et qu'il s'appuie sur des interdictions prévues par la loi, au besoin. Le Comité permanent de la Chambre des communes a effectué un examen article par article l'automne dernier et a présenté son rapport à la Chambre en décembre. L'étape du rapport et la troisième lecture du projet de loi ont eu lieu en juin 2002. Après la deuxième lecture au Sénat, le 13 juin, le projet de loi a été renvoyé au Comité du Sénat chargé de l'énergie, de l'environnement et des ressources naturelles. Le projet de loi pourrait recevoir la sanction royale à l'automne et être promulgué dès avril 2003.

En septembre 2001, les ministres de la Faune se sont engagés à élaborer une stratégie d'intendance pour le

Canada. En 2001-2002, cette stratégie a été préparée sous la forme d'un programme d'intendance canadien préliminaire. Ce programme propose une vision nationale de l'intendance, de ses principes d'application, buts et mesures prioritaires. Un groupe de travail intergouvernemental, présidé par Environnement Canada, a préparé le programme, qui sera présenté à une réunion ministérielle mixte, prévue pour l'automne 2002.

Environnement Canada appuie un certain nombre d'initiatives d'intendance précises habilitant des propriétaires fonciers privés à protéger et à préserver l'habitat des espèces en péril, notamment le Programme d'intendance de l'habitat pour les espèces en péril et le programme Dons écologiques. Le Programme d'intendance de l'habitat, qui en est à sa deuxième année (2001-2002), a permis de financer 153 projets axés sur l'habitat de plus de 200 espèces en péril figurant sur les listes nationales et de 80 espèces figurant sur les listes provinciales. Grâce à plus de 10 millions de dollars de fonds fédéraux, le programme a pu, au cours de sa deuxième année, établir des partenariats avec plus de 400 propriétaires fonciers, des associations du secteur des ressources naturelles, des entreprises, des collectivités et des organismes de protection de la nature.

▪▪ Consultez la description du rendement à la section 3.2.1 (Espèces en péril) – La Stratégie de rétablissement d'espèces multiples de la rivière Sydenham, ainsi que (Habitat / oiseaux migrateurs) – Intendance aux fins de la conservation et de l'utilisation durable : Établissement du plan d'action du Canada en matière d'intendance.

▪▪ Pour plus de précisions au sujet des espèces en péril du Canada et de leur rétablissement, consultez : www.cws-scf.ec.gc.ca/sar/

Action à l'égard des changements climatiques

Les ententes conclues en 2001 à Bonn et à Marrakech ont aidé à préciser la façon dont le régime mondial des changements climatiques sera appliqué. Compte tenu de ces efforts et d'autres interventions à l'échelle mondiale, le Canada peut maintenant envisager la ratification du Protocole de Kyoto. En décidant comment le Canada doit remplir ses engagements en ce qui a trait aux changements climatiques, le Premier ministre a fixé deux conditions préalables, soit un plan de travail qui n'impose de fardeau déraisonnable à aucune région du pays et la tenue de vastes consultations avec les provinces, les territoires, les intervenants et les Canadiens.

Dans le cadre de son budget 2000, du Plan d'action 2000 sur le changement climatique et du budget 2001, le gouvernement a engagé 1,6 milliard de dollars, sur les cinq prochaines années, en faveur d'initiatives liées aux changements climatiques, entre autres une aide aux propriétaires et aux constructeurs d'édifices commerciaux afin qu'ils utilisent les nouvelles technologies pour économiser l'énergie et l'argent, la collaboration avec le secteur du pétrole et du gaz naturel en vue de trouver des solutions commercialement viables pour piéger et emmagasiner le dioxyde de carbone, une aide à l'industrie canadienne pour améliorer son efficacité énergétique en comparant son rendement aux meilleurs au monde, la coopération avec les fabricants d'automobiles afin d'améliorer grandement l'efficacité du carburant, la promotion auprès des consommateurs afin de les encourager à acheter des véhicules et de l'équipement performants satisfaisant à tous leurs besoins et les efforts en vue de rendre les pratiques de gestion agricole et forestière encore plus durables. Le Plan d'action 2000 permet aussi de faire progresser les connaissances et l'établissement d'assises en ce qui concerne les sciences du climat, les répercussions et l'adaptation.

D'autres investissements sont prévus dans le domaine de l'énergie renouvelable, dont des mesures incitatives pour produire de l'énergie éolienne et des mesures fiscales favorisant d'autres initiatives d'efficacité énergétique, et l'investissement initial de 125 millions de dollars dans le Fonds d'habilitation municipal vert et le Fonds d'investissement municipal vert sera doublé.

▪▪ Consultez la description du rendement à la section 3.1.1 (Changements climatiques) – Fonds d'action pour le changement climatique – Sensibilisation du public.

▪▪ Pour plus de précisions au sujet des travaux d'Environnement Canada concernant les changements climatiques, consultez : www.ec.gc.ca/climate/

Leadership international

Le Canada jouit d'une renommée internationale en raison de son leadership quant aux grandes questions sociales et environnementales. C'est sur cette renommée que le Canada mise en vue du Sommet mondial sur le développement durable, qui aura lieu à Johannesburg en août 2002.

En 2001-2002, les initiatives d'Environnement Canada ont contribué aux grandes réalisations suivantes :

- les réunions organisées pour les dirigeants du G8, les ministres de l'Environnement du G8 et la première réunion jamais tenue des ministres de la Santé et de l'Environnement des Amériques;
- la ratification, en tant que tout premier pays, de la Convention de Stockholm sur les polluants organiques persistants;
- un rôle clé dans l'élaboration de l'entente de Bonn sur les changements climatiques et dans l'accord conclu par la suite au Maroc;

- l'organisation de la première réunion intergouvernementale d'examen du Programme d'action mondial pour la protection du milieu marin contre la pollution due aux activités terrestres (le Canada a été le premier pays à avoir élaboré un programme d'action national à cet égard, en juin 2000);
- la signature du Protocole de Cartagena relatif à la Convention des Nations Unies sur la diversité biologique;
- la signature de l'Annexe sur l'ozone avec les États-Unis, qui aidera à améliorer la qualité de l'air dans le sud de l'Ontario, le Québec et certaines parties du Canada atlantique;
- l'octroi de fonds à la Conférence internationale des enfants sur l'environnement du Programme des Nations Unies pour l'environnement (PNUE);
- un rôle de chef de file dans la finalisation de l'accord de coopération entre l'Organisation météorologique mondiale et l'Organisation du Traité d'interdiction complète des essais nucléaires (CTBTO) en ce qui concerne la modélisation du transport à grande distance et de la dispersion appliquée à la vérification du Traité;
- une participation déterminante au succès du lancement de la Joint Commission for Oceanography and Marine Meteorology, coparrainée par l'Organisation météorologique mondiale et la Commission océanographique intergouvernementale de l'UNESCO.

▪▪▪ Consultez la description du rendement à la section 3.4.1 (Partenariats) – Leadership international à l'égard des questions environnementales : Sommet mondial sur le développement durable.

2.2.2 Progrès réalisés dans d'autres domaines d'intérêt

Développement durable

Conformément aux directives du Secrétariat du Conseil du Trésor, le présent rapport contient des données sur le rendement qui donnent au Parlement un aperçu de la mise en œuvre de la Stratégie de développement durable d'Environnement Canada, y compris des efforts que nous déployons en ce qui a trait à l'initiative de développement durable dans les opérations gouvernementales.

▪▪▪ Consultez l'annexe A.1, « Stratégie de développement durable ».

▪▪▪ Consultez la description du rendement à la section 3.4.1 (Initiatives concertées) – Gestion du développement durable.

Viser l'excellence dans le secteur des sciences à Environnement Canada

La Direction des politiques scientifiques du Ministère vient de terminer une étude quantitative des articles scientifiques publiés au Canada dans le domaine des sciences de l'environnement pour la période allant de 1980 à 1998, en collaboration avec l'Observatoire des sciences et des technologies. Il ressort notamment de cette étude qu'Environnement Canada est le principal organisme de recherche scientifique au pays dans le domaine des sciences de l'environnement. Les publications du Ministère prédominent en ce qui a trait à l'environnement général, à la météorologie et aux sciences atmosphériques, ainsi qu'en hygiène du milieu et en écotoxicologie. Nous nous classons au deuxième rang en ce qui concerne le génie environnemental et les ressources hydriques.

▪▪▪ Pour plus de précisions au sujet de l'étude intitulée « Profil bibliométrique des sciences environnementales au Canada – 1980-1998 », consultez : www.ost.qc.ca/OST/Document/Env_Can_105_FR.pdf

Les activités de S-T représentent environ 70 % des dépenses du Ministère. Ces efforts permettent d'acquérir les connaissances et les outils nécessaires pour que le Ministère puisse remplir son mandat, qui est d'aider les Canadiens à vivre et à prospérer dans un environnement qui doit être protégé, respecté et préservé. Les S-T nous aident à mieux comprendre les relations de cause à effet, à déceler rapidement les problèmes émergents et à trouver les solutions les plus efficaces et les plus rentables aux grands problèmes d'environnement. Les activités d'Environnement Canada en S-T viennent étayer la capacité du Ministère d'élaborer et de mettre en œuvre des politiques, de fournir d'importants services aux Canadiens et de mettre au point de nouvelles technologies qui protégeront l'environnement.

Le Ministère encourage l'excellence dans ses travaux de S-T grâce à un système de gestion qui se veut clair et efficace. Celui-ci comprend un Conseil consultatif externe en sciences et en technologie auprès du sous-ministre, un conseiller scientifique spécial, ainsi que plusieurs comités internes de gestion de S-T. Environnement Canada suit aussi les directives sur l'évaluation de la gestion et du rendement de ses programmes de S-T qui émanent des principes de la Stratégie fédérale en sciences et technologie, élaborée en 1996, et du Conseil d'experts en sciences et technologie qui formule des conseils spécialisés sur les questions touchant les sciences et la technologie au gouvernement fédéral. Ces éléments du système de gestion sont les mécanismes au moyen desquels le Ministère contribue à l'établissement des politiques et des pratiques de gestion fédérales en S-T et les met en application.

En plus de ses travaux en S-T, Environnement Canada sert de catalyseur à des partenariats et à des réseaux de S-T en matière d'environnement. Ceux-ci sont essentiels à la capacité du Ministère de faire des travaux en S-T et d'utiliser efficacement les résultats de ces travaux.

Ces modalités de collaboration aident aussi à résoudre les problèmes environnementaux – par exemple, en établissant des consensus sur « l'état de la science ».

Réalisations particulières en S-T

a) Contributions scientifiques

Les principales contributions scientifiques aux secteurs d'activité pendant la période de planification sont décrites à la section 3, sous chacun des secteurs d'activité.

▪▪ Consultez la description du rendement à la section 3.1.1 (Qualité de l'air); à la section 3.1.2 (Substances existantes) - Evaluation du risque; à la section 3.2.1 (Habitat / oiseaux migrateurs) – Initiative de conservation des oiseaux de l'Amérique du Nord; à la section 3.2.2 (Fournir des conseils et des solutions ayant un fondement scientifique) – Normes sur la qualité de l'environnement : des contributions importantes sont faites par l'INRE; à la section 3.3.1 (Service de qualité axé sur les besoins des citoyens) – Projet national de radars, de même que (Améliorer la capacité de la société) – Prévisions du refroidissement éolien; à la section 3.4.2 (Gestion axée sur les citoyens) – Le cybergouvernement.

b) Assurer l'excellence continue en S-T

Environnement Canada a pris des mesures importantes pour assurer l'excellence soutenue de ses travaux en S-T. Les réalisations particulières dans ce domaine comprennent notamment :

- Un **examen externe des programmes de recherche et de développement (R-D) du SMC** a été réalisé par un comité de scientifiques étrangers en vue d'en évaluer le rendement et d'améliorer la prise des décisions relatives à la planification et aux ressources du Ministère. Le comité a conclu que le SMC était un chef de file mondial dans de nombreux domaines des sciences atmosphériques et climatiques et que son programme de R-D « était fondamentalement valable et répondait aux besoins d'Environnement Canada et des citoyens canadiens ». De plus, le comité a noté que le programme de R-D « était très limité compte tenu de la masse critique de ressources humaines et financières et d'installations requise pour continuer de jouer un rôle dynamique de premier plan dans le milieu de la recherche ».
- Des progrès ont été réalisés relativement à **l'intégration des travaux de recherche fédéraux** sur un certain nombre de dossiers. Par exemple, une évaluation scientifique, *Les substances nutritives et leur impact sur l'environnement canadien*, a été exécutée conformément au protocole d'entente conclu par les cinq RN[1].
- En collaboration avec d'autres ministères à vocation scientifique, Environnement Canada dirige l'élaboration d'une proposition visant à intégrer les ressources de S-T des ministères fédéraux, des universités et du secteur privé afin de résoudre les nouveaux problèmes nationaux intersectoriels et de saisir les possibilités économiques qui s'offrent pour le bien public.

▪▪ Consultez la description du rendement à la section 3.3.1 (Accroissement de la marge de sécurité) - R-D sur les phénomènes météorologiques violents – des initiatives universitaires en recherche météorologique.

- Des progrès ont également été réalisés dans la **mise en œuvre du Cadre fédéral applicable aux avis en matière de sciences et de technologie**, conformément au plan de mise en œuvre triennal du Ministère. Environnement Canada a présidé le comité interministériel qui a travaillé à promouvoir l'adoption des principes et des lignes directrices du Cadre, à assurer la responsabilisation à l'égard du Cadre et à évaluer l'efficacité de ces mesures. Un atelier sur les pratiques exemplaires d'utilisation des avis en matière de sciences et de technologie a été organisé et des outils ont été mis au point, dont un cours pilote sur les avis scientifiques en matière de politique, une liste de vérification pour les avis scientifiques servant à la préparation des documents du Cabinet et un guide d'auto-évaluation pour l'application du Cadre.
- Un **partenariat de recherche** a été conclu entre le Centre national de recherche faunique (CNRF) d'Environnement Canada et l'université Carleton, à Ottawa. La nouvelle installation de recherche du CNRF, en construction sur le campus de l'université Carleton, devrait devenir le pivot d'un réseau scientifique sur la faune dans l'est de l'Ontario.
- Le **Groupe de travail du SCIE** a rendu public son rapport final dans lequel il recommande des mesures visant à améliorer la transparence et la responsabilisation des gouvernements et à fournir aux Canadiens des données uniformes et sûres, en temps opportun, sur l'état de l'environnement au Canada. L'essor du SCIE est au cœur des efforts d'amélioration du fondement scientifique des décisions environnementales, car il met l'information nécessaire à la prise de décisions responsables à la disposition de tous ceux qui en ont besoin.

▪▪ Pour plus de précisions au sujet des sciences et de la technologie à Environnement Canada, consultez : www.ec.gc.ca/scitech/index_f.htm

[1] Le protocole d'entente des 5RN est un accord conclu entre les cinq ministères fédéraux qui s'occupent de ressources naturelles (Agriculture et Agroalimentaire Canada, Environnement Canada, Pêches et Océans Canada, Santé Canada et Ressources naturelles Canada) en vue de favoriser la collaboration et la coordination dans le recours aux S-T aux fins du développement durable.

Plan d'action pour la modernisation de la gestion

Le Plan d'action d'Environnement Canada pour la modernisation de la gestion (PAMG) est axé sur l'engagement du Gouvernement du Canada à fournir un service de la plus haute qualité possible au public. Il vise cinq domaines cruciaux (dépenses judicieuses, gestion axée sur les résultats, milieu de travail exemplaire, valeurs et gestion axée sur les citoyens) pour toute entité performante du public. Le PAMG témoigne de l'engagement du Ministère de devenir une organisation responsable, axée sur les résultats et tenant compte des besoins du public.

L'élaboration et l'acceptation du PAMG en 2001-2002 sont un pas important dans l'atteinte du but ultime que constituent l'amélioration de la capacité de gestion et la modernisation des pratiques de gestion. Au cours de la première année de mise en œuvre, des progrès ont été faits dans l'amélioration du rendement et les pratiques de gestion des risques, dans l'intensification des mesures de contrôle internes et dans la concrétisation d'une orientation axée sur les besoins des citoyens, particulièrement grâce à la mise en œuvre de la stratégie du cybergouvernement.

▪▪ Consultez la description du rendement à la section 3.4.2 (Gestion axée sur les résultats) - Plan d'action pour la modernisation de la gestion.

Le cybergouvernement et l'amélioration des services

La modernisation des services gouvernementaux n'est pas une idée nouvelle à Environnement Canada. Au fil des ans, nous avons sans cesse tenté de rendre nos services plus accessibles, mieux intégrés et mieux adaptés aux Canadiens. Nous avons une longue tradition de la prestation de services et de programmes efficaces axés sur les citoyens et nous avons établi des partenariats favorisant ces réalisations.

En 2001-2002, Environnement Canada a pris des mesures importantes pour respecter son engagement de rendre facilement accessible ses services d'information sur l'environnement à tout l'éventail de ses clients et partenaires, y compris le public canadien, les entreprises, les autres ministères gouvernementaux, les autres ordres de gouvernement et les groupes d'intérêts. À la section 3 du rapport, nous décrivons les réalisations du Ministère en ce qui concerne l'établissement et le maintien d'infrastructures pour le cybergouvernement et l'amélioration et la transformation des services destinés aux Canadiens.

Le Ministère fait d'importants progrès en ce qui concerne l'Initiative d'amélioration des services qui vise à accroître de 10 % la qualité de ses principaux services d'ici 2005. Pour le moment, trois services importants font partie de cette initiative :

- le volet des précipitations dans les prévisions;
- les alertes en cas de phénomènes météorologiques violents;
- les permis d'importation et d'exportation de substances toxiques.

Pour ces services, le Ministère élabore des points de repère (à partir des sondages), des normes et des plans d'amélioration des services afin d'établir la base qui permettra de réaliser l'amélioration de la qualité des services. Les plans d'amélioration seront mis en œuvre à l'automne 2002. La prestation des services par rapport aux normes établies sera mesurée chaque année jusqu'en 2005 en vue d'évaluer les progrès en regard de l'objectif de 10 %. Les futurs rapports de rendement ministériel feront état du rendement en fonction des objectifs établis.

D'après les résultats de ce projet pilote, Environnement Canada évaluera à l'automne 2002 les possibilités d'étendre l'Initiative d'amélioration des services à d'autres services.

▪▪ Consultez la description du rendement à la section 3.4.2 (Gestion axée sur les citoyens) - Le cybergouvernement

Comité du contentieux d'Environnement Canada

Le Comité du contentieux d'Environnement Canada a terminé sa deuxième année d'existence au printemps 2002. Le Comité fournit des conseils et des outils aux gestionnaires du Ministère en matière de contentieux afin de résoudre les conflits de la manière la plus efficace et la plus efficiente possible. Des progrès ont été réalisés en 2001-2002 relativement à la gestion des risques juridiques d'EC dans les domaines suivants : gestion des dossiers, gestion des coûts, promotion du règlement des conflits et contribution à l'initiative de gestion des risques juridiques du gouvernement.

Il convient de noter également la promotion des mécanismes de règlement des différends visant à atténuer ou à prévenir des litiges éventuels. Cette démarche a permis au Ministère d'éviter des dépenses. De plus, EC travaille actuellement à concevoir un cadre de règlement des différends à l'amiable afin de résoudre les conflits dans le domaine de la passation des marchés, qui comprendra des programmes de formation et d'autres outils de règlement des différends. En outre, le Ministère a commencé à rédiger une politique fédérale en vue d'inciter les parties intéressées à participer à la remise en état des lieux fédéraux contaminés sans provoquer de litige.

Fondations

Dans son rapport d'avril 2002, le Vérificateur général avait formulé diverses recommandations visant à accroître la responsabilisation, à l'égard du Parlement, des fondations privées auxquelles le gouvernement délègue certains pouvoirs. Environnement Canada parraine ou coparraine quatre fondations du genre :

- La Fondation canadienne pour les sciences du climat et de l'atmosphère (FCSCA);
- Le Fonds d'appui technologique au développement durable;
- Le Fonds d'habilitation municipal vert;
- Le Fonds d'investissement municipal vert.

À Environnement Canada, des mesures ont été prises pour augmenter le niveau de transparence et de responsabilisation des fondations que le Ministère parraine. Notre plan d'action tient compte de la souplesse des ententes conclues et veille à ce que les nouvelles ententes ou les ententes renouvelées tiennent compte des observations du Vérificateur général. En particulier, les mesures suivantes seront appliquées :

- À compter du RPP de 2003-2004, des renseignements seront fournis au sujet des attentes de rendement qui ont été établies pour les fondations parrainées; les rapports de rendement subséquents du Ministère rendront compte des progrès accomplis par rapport à ces attentes.
- Des évaluations sont prévues pour deux des fondations existantes en vue de comparer les progrès réalisés aux résultats escomptés au milieu de leur durée de vie prévue; le rapport de rendement du Ministère contiendra un résumé des résultats de ces évaluations.
- Des lignes directrices régissent les activités des fondations et Environnement Canada dispose de mécanismes lui permettant de prendre des mesures correctrices, le cas échéant.

▪▪ Consultez l'annexe A.4 « Fondations » pour plus de précisions au sujet des ententes parrainées par Environnement Canada.

Section 3 : Rendement des secteurs d'activité

La présente section donne des renseignements détaillés sur le rendement de certaines réalisations de chacun des quatre secteurs d'activité d'Environnement Canada. Ces réalisations ont été choisies parce que des jalons importants ont été franchis pendant la période d'examen, par anticipation d'un intérêt de la part des parlementaires et du grand public ainsi que leur liens étroits avec les priorités gouvernementales.

▪▪ Pour plus de précisions au sujet des réalisations en ce qui concerne les engagements en matière de rendement établis dans le Rapport sur les plans et priorités de 2001-2002 du Ministère, consultez : www/ec.gc.ca/dpr/rpptable_f.htm

3.1 Secteur d'activité de l'environnement sain

Grâce à son secteur d'activité de l'environnement sain, Environnement Canada cherche à protéger les Canadiens et leur environnement des sources de pollution nationales et mondiales.

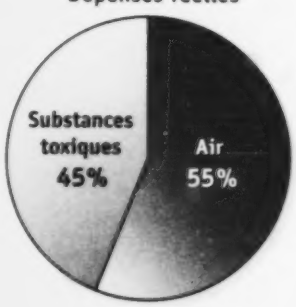
Les activités associées aux résultats touchant les substances toxiques et la qualité de l'air sont gérées conformément à un modèle de résolution de problème qui suit le cycle de vie d'un problème environnemental caractéristique – définition du problème, élaboration de solutions, mise en œuvre des solutions et suivi du rendement. Nos activités commencent par des recherches sur la substance toxique et une évaluation de ses effets sur l'écosystème et la santé humaine. Les travaux se poursuivent par l'élaboration de solutions de gestion et la mise en œuvre des mécanismes de gestion des risques les mieux appropriés. Enfin, on surveille l'écosystème de façon à s'assurer que les résultats environnementaux souhaités sont obtenus. Le cycle recommence si d'autres problèmes sont décelés au cours des activités de surveillance ou dans les résultats de nouveaux travaux de recherche.

Par l'intermédiaire de son secteur d'activité de l'environnement sain, le Ministère vise tout particulièrement deux résultats à long terme :

- réduction des effets néfastes de l'activité humaine sur l'atmosphère et la qualité de l'air;
- compréhension et prévention ou réduction des menaces à la santé environnementale et humaine des substances toxiques et d'autres substances préoccupantes.

Environnement sain **2001-2002 (y compris les recettes disponibles)**	
Réduction des effets néfastes de l'activité humaine sur l'atmosphère et la qualité de l'air.	143,7 *185,9* **184,0**
Compréhension et prévention ou réduction des menaces à la santé environnementale et humaine posées par les substances toxiques et d'autres substances préoccupantes.	131,8 *157,4* **148,5**
Total pour le secteur d'activité de l'environnement sain	275,5 *343,3* **332,5**
Dépenses prévues *Autorisations totales* **Dépenses réelles**	

Dépenses réelles



3.1.1 Résultat à long terme : Atmosphère et qualité de l'air

Réduction des effets néfastes de l'activité humaine sur l'atmosphère et la qualité de l'air

Au moyen de ce résultat à long terme, Environnement Canada met l'accent sur trois grandes catégories de polluants atmosphériques. Il faut toutefois savoir que tous les problèmes de qualité de l'air sont étroitement liés à cause de leurs sources communes et de leurs répercussions communes sur la santé et l'environnement.

Viennent d'abord les polluants qui ont des effets sur l'atmosphère elle-même. Les changements qui en résultent peuvent avoir des répercussions sur la santé humaine et sur celle de l'environnement. Cette catégorie comprend les émissions de GES et les changements climatiques qui en découlent, ainsi que les émissions de substances qui appauvrissent la couche d'ozone stratosphérique.

En deuxième lieu, il y a les polluants dont l'air est la principale voie d'accès. Dans ce cas, la plupart des effets sur l'environnement et sur la santé se manifestent après que les substances se soient déposées sur terre ou dans l'eau, souvent à des distances considérables de leur lieu d'origine. Citons comme exemple les pluies acides et les polluants organiques persistants (POP). L'examen de ces substances nécessite une collaboration internationale et l'adoption de mesures visant à réduire les rejets au Canada. Enfin, il y a les polluants qui, seuls ou en association avec d'autres, diminuent la qualité de l'air que nous respirons. L'ozone troposphérique et les particules fines sont des polluants importants de cette catégorie. La facilité avec laquelle les polluants atmosphériques peuvent voyager et franchir les frontières est telle que les problèmes de qualité de l'air exigent une collaboration internationale et interprovinciale. De plus en plus, Environnement Canada cherche à prendre des mesures en collaboration avec ses partenaires pour cibler plusieurs polluants à la fois, tirant ainsi des avantages multiples d'un même investissement.

Cadre de rendement

Le résultat touchant « la qualité de l'air » est donc divisé en cinq domaines d'intérêt qui l'appuient à long terme. Le tableau qui suit présente ces domaines d'intérêt, ainsi que les stratégies de haut niveau, les indicateurs à long terme et les cibles, et les engagements connexes pour 2001-2002 qui constituent la réponse d'Environnement Canada au résultat à long terme pour la période de planification.

SECTEUR D'ACTIVITÉ DE L'ENVIRONNEMENT SAIN

Résultat à long terme : Réduction des effets néfastes de l'activité humaine sur l'atmosphère et la qualité de l'air

Stratégies de haut niveau	Indicateurs à long terme et cibles	Initiatives/résultats escomptés (tels qu'indiqués dans le RPP de 2001-2002)
Domaine d'intérêt 1 : Changements climatiques – compte rendu détaillé pour la période de planification		
• Mettre en œuvre le Plan d'action du Canada de 2002 sur le changement climatique. • Travailler en vue de la prise d'une décision de ratification du Protocole de Kyoto	**Indicateur :** Émissions canadiennes de GES. **Cible :** Réduire les émissions totales à 6 % sous les niveaux de 1990, entre 2008 et 2012. **Indicateur :** Améliorations de l'efficacité de l'économie canadienne en matière d'utilisation du carbone (p. ex. production d'une unité du produit intérieur brut (PIB) avec moins d'émission de GES). **Indicateur :** Pourcentage de l'énergie de remplacement par rapport à l'énergie totale utilisée.	✓**Programme des changements climatiques : Plan d'action 2000** • Gérer et mettre en œuvre le Plan d'action 2000 du Gouvernement du Canada en matière de changements climatiques. • En ce qui concerne les initiatives d'Environnement Canada pour la réduction des émissions de plomb – concevoir et mettre en œuvre des mesures qui permettront de réaliser le plein potentiel de réduction des émissions de GES. • Pour ce qui est des initiatives de réduction des émissions de plomb des autres ministères – les influencer afin de réaliser le plein potentiel de réduction des GES. ✓**Fonds d'action pour le changement climatique (FACC)** • Mettre en œuvre les initiatives du budget 2000 qui ne sont pas déjà en place (y compris la prolongation du FACC et les activités d'information et de sensibilisation du public).
Domaine d'intérêt 2 : Qualité de l'air – compte rendu détaillé pour la période de planification		
• Améliorer la qualité de l'air par l'application des normes pancanadiennes, l'amélioration continue de la qualité de l'air et la préservation des régions non polluées. • Les Canadiens prennent des mesures pour protéger leur santé par une participation accrue des citoyens aux mesures visant à réduire leur exposition à la pollution atmosphérique.	**Indicateur :** Les flux transfrontaliers de pollution atmosphérique sont réduits. **Cible :** Les engagements relativement à la réduction de la pollution atmosphérique (due aux particules et à l'ozone, aux pluies acides et à toute autre nouvelle source) sont mis en œuvre conformément aux accords négociés entre le Canada et les États-Unis. Les réductions, d'ici 2010, sont estimées à 44 % pour les NOx et à 20 % pour les COV dans la région transfrontalière de l'Est du Canada.	✓**Annexe sur l'ozone** • En 2002, le Canada et les États-Unis rendront compte des progrès réalisés à l'égard des engagements, ainsi que de la qualité de l'air et de la pollution industrielle. • En 2005, le Canada et les États-Unis examineront les normes et les progrès réalisés. **Standards pancanadiens pour les particules fines et l'ozone** • Réaliser des progrès à l'égard des standards pancanadiens pour les particules fines et l'ozone.

Stratégies de haut niveau	Indicateurs à long terme et cibles	Initiatives/résultats escomptés (tels qu'indiqués dans le RPP de 2001-2002)
	Indicateur : Réduction des émissions des véhicules, des moteurs et des carburants. **Cible :** Réduction de 90 % des émissions de véhicules neufs causant le smog d'ici 2010 par rapport à 2000. **Cible :** Au moins 60 % des émissions d'équipement neuf non routier causant le smog d'ici 2010 par rapport à 2000.	✓**Véhicules, moteurs et carburants** • Élaborer des politiques et des règlements en vue de mettre en œuvre les nouvelles normes sur les émissions, applicables aux modèles de l'année 2004 et des années subséquentes pour les véhicules et les moteurs utilisés sur la route et hors route (d'ici 2002). • Élaborer des mesures pour les émissions de véhicules et de carburants et les sources de COV.
	Indicateur : Réduction des émissions industrielles et d'autres secteurs. **Indicateur :** Les Canadiens prennent des mesures pour réduire la pollution atmosphérique. **Cible :** Les Canadiens et leurs collectivités participent à la prise de mesures afin de réduire leurs émissions et de soutenir les mesures du gouvernement.	✓**Stratégies de réduction des émissions de polluants multiples** • Élaborer des stratégies de réduction des émissions de polluants multiples pour les grands secteurs industriels (2001).
	Indicateur : Les Canadiens comprennent comment interpréter l'information sur la qualité de l'air et sont conscients des répercussions des mesures qu'ils prennent. **Cible :** Les Canadiens ont un meilleur accès à l'information et aux outils permettant d'interpréter l'information sur la pollution atmosphérique et ses répercussions sur la santé ainsi que sur la santé des populations vulnérables et en font meilleur usage.	✓**Surveillance et compte rendu** • Préparer des comptes rendus sur la qualité de l'air et ses causes, au moyen de l'Inventaire national sur les rejets de polluants élargi (INRP) et du Réseau national de surveillance de la pollution atmosphérique/Réseau canadien d'échantillonnage des précipitations et de l'air.
Domaine d'intérêt 3 : Précipitations acides – aucun compte rendu détaillé pour la période de planification		
• Mettre en œuvre la Stratégie pancanadienne sur les précipitations acides et assurer la surveillance de l'écosystème.	**Indicateur :** Émissions canadiennes de dioxyde de soufre et d'oxydes d'azote. **Cible :** Continuer de respecter la limite nationale permanente des émissions de dioxyde de soufre à 3,2 millions de tonnes par année. **Cible :** Réduire les émissions de SO_2 de 50 % par rapport au plafond d'ici 2010 en Ontario, au Québec, au Nouveau-Brunswick et en Nouvelle-Écosse. **Cible :** Réduire le flux des émissions transfrontalières de SO_2 des États-Unis. **Cible :** Entente du Canada et des États-Unis concernant d'autres réductions de SO_2 aux États-Unis (après 2004).	✓**Stratégie pancanadienne sur les précipitations acides** • Les initiatives commenceront en 2002-2003.
Domaine d'intérêt 4 : Polluants atmosphériques dangereux – aucun compte rendu détaillé pour la période de planification		
• Soutenir les régimes internationaux de restriction des POP et des métaux lourds.	**Indicateur :** Dépôt atmosphérique de polluants dangereux. **Indicateur :** Mise en œuvre des standards pancanadiens pour les émissions et les produits du mercure. **Cible :** En préparation pour le mercure. **Cible :** Quasi-élimination de l'environnement canadien de 12 POP définis dans la Convention sur les POP (mondiale) du PNUE.	**Polluants organiques (POP)** • Réduire et éliminer les POP dans l'atmosphère. Le Canada a mené à bien les négociations d'une convention mondiale sur les POP adoptée officiellement au cours d'une réunion ministérielle en mai 2001.

Stratégies de haut niveau	Indicateurs à long terme et cibles	Initiatives/résultats escomptés (tels qu'indiqués dans le RPP de 2001-2002)
Domaine d'intérêt 5 : Ozone stratosphérique – aucun compte rendu détaillé pour la période de planification		
• Respecter le Protocole de Montréal et mettre en œuvre le plan d'action national pour le Protocole de Montréal. • Apporter une aide aux pays en développement pour qu'ils puissent respecter leurs obligations en vertu du Protocole de Montréal.	**Indicateur :** Consommation et production au pays de substances appauvrissant la couche d'ozone. **Cible :** Réduire de 35 % la consommation de HCFC, d'ici l'an 2004 (année de référence 1996). **Cible :** Réduire de 50 % la production et la consommation de bromure de méthyle, d'ici l'an 2001 (année de référence 1991).	**Protocole de Montréal – programme national** • Les initiatives commenceront en 2002-2003.

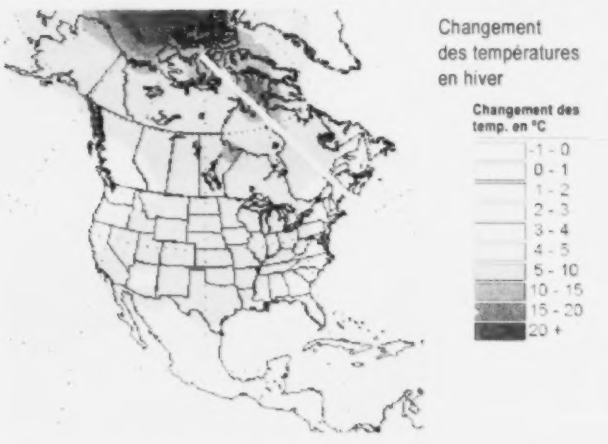
Nota : Les initiatives marquées (✓) ont été désignées pour une description détaillée dans le rapport de cette année. Le choix des initiatives est fondé sur les réalisations importantes pendant la période de rapport ou sur l'intérêt manifesté particulièrement par les Canadiens et les parlementaires pour certains sujets.

Domaine d'intérêt 1 – Changements climatiques

Définition de la question

La vapeur d'eau, le dioxyde de carbone, le méthane et l'oxyde nitreux, ainsi que d'autres « gaz à effet de serre » aident à régulariser le climat de la terre en emprisonnant l'énergie solaire qui est irradiée à la surface de la terre sous forme de chaleur. Cet effet de serre naturel maintient la température de surface de la terre à 33 °C de plus que ce qu'elle serait autrement. Depuis l'avènement de l'industrialisation, cependant, les émissions causées par les activités humaines, telles que la combustion des combustibles fossiles, la foresterie et l'agriculture, ont accru la concentration de ces GES dans l'atmosphère.

Changement projeté des températures en hiver entre 2080-2100 (en comparaison des données de 1975-1995)



Le total des émissions de GES du Canada augmente depuis le début des années 1980, en grande partie à cause des transports et de la consommation d'énergie. Le Canada est l'un des plus grands producteurs, par habitant, de GES dans le monde.

La température mondiale moyenne s'est élevée d'environ 0,6 °C au cours des cent dernières années. Au Canada, la température moyenne a augmenté de 1,1 °C depuis 50 ans. La partie nord-ouest de l'Arctique s'est réchauffée de 1,8 °C. À moins que des mesures radicales ne soient prises pour réduire les gaz à effet de serre, à la fin du siècle, la température mondiale pourrait accuser une hausse de 1,4 à 5,8 °C. Quant à la température moyenne du Canada, elle devrait afficher un gain de 5 °C, l'augmentation étant encore plus prononcée dans l'Arctique (voir la figure ci-dessus).

Ces hausses de température auront des conséquences graves sur notre santé, notre environnement et notre économie. La fréquence et la gravité des vagues de chaleur dans les grandes villes iront en augmentant. La glace de mer et le pergélisol vont commencer à fondre. Le niveau d'eau de certains Grands Lacs pourrait baisser de plus d'un mètre. Le débit du Saint-Laurent pourrait diminuer de 40 %. Les terres agricoles dans certaines parties du sud-ouest de la Saskatchewan et du sud de l'Alberta pourraient devenir semi-arides. Certains secteurs du nord-est de l'océan Pacifique seront trop chauds pour le saumon, alors qu'une partie de nos provinces de l'Atlantique pourrait être inondée par suite de la hausse du niveau de la mer et de l'accroissement connexe des marées de tempête.

Que faisons-nous à ce sujet?

À la troisième Conférence des Parties à la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques, qui a eu lieu à Kyoto, au Japon, en décembre 1997, le Canada et d'autres pays industrialisés ont accepté de réduire leurs émissions collectives de GES de 5,2 % par rapport aux niveaux de 1990, pendant la période de 2008 à 2012. En vertu du protocole de Kyoto, l'objectif du Canada est de réduire ses émissions de GES de 6 % sous les niveaux de 1990.

En 1998, le Canada a établi le Processus national sur les changements climatiques, qui a permis à l'industrie, aux universités, aux organisations non gouvernementales, aux

municipalités et aux gouvernements fédéral, provinciaux et territoriaux d'unir leurs efforts pour rechercher des solutions en vue de mettre en œuvre le Protocole de Kyoto. Après ces consultations, les administrations fédérale, provinciales et territoriales du Canada ont élaboré une série de plans d'activités nationaux dans lesquels sont définies les mesures à prendre individuellement, en partenariat et collectivement pour faire face aux changements climatiques.

Environnement Canada dirige conjointement un certain nombre de ces initiatives, notamment :

- Le Plan d'action 2000 (PA2000), un investissement de 500 millions de dollars sur une période de cinq ans, qui représente la contribution du Gouvernement du Canada au premier Plan national d'activités sur le changement climatique.
- Le FACC, un engagement d'une valeur de 150 millions de dollars sur une période de trois ans, qui vise à élaborer une stratégie nationale de mise en œuvre relativement aux changements climatiques et à appuyer les mesures préliminaires de réduction des émissions de GES.

Ces initiatives, ainsi que quelques autres mesures dirigées par les administrations fédérale, provinciales, territoriales, les universités et l'industrie, aident le Canada à progresser vers son objectif de réduction des émissions et vers une meilleure compréhension de la science des changements climatiques.

Le Gouvernement du Canada a fixé deux conditions importantes à la ratification du Protocole de Kyoto. Premièrement, il doit disposer d'un plan *réalisable* qui n'impose pas de fardeau déraisonnable à une région quelconque du pays et, deuxièmement, il doit consulter les provinces et les territoires, les intervenants et les Canadiens.

Le 15 mai 2002, le Gouvernement fédéral a publié un *Document de discussion sur la contribution du Canada à la lutte contre les changements climatiques*. Ce document expose quatre solutions stratégiques en vue d'atteindre l'objectif de Kyoto. Il a été examiné avec les provinces et les territoires à la réunion du 22 mai des ministres fédéraux, provinciaux et territoriaux de l'Énergie et de l'Environnement. En juin, des consultations nationales ont eu lieu dans 14 villes auprès de plus de 450 intervenants. Le document de discussion présente aussi l'analyse effectuée dans le cadre du processus national concernant les changements climatiques. Les résultats montrent qu'en 2012, le PIB du Canada sera supérieur d'environ 31 % à celui de 2000 si l'on ne prend aucune mesure pour réduire les émissions de GES; par ailleurs, selon la démarche adoptée pour atteindre notre objectif en matière de changements climatiques, la hausse s'établirait entre 29 % et 31 %.

Le Programme des changements climatiques : Des progrès grâce au Plan d'action 2000

Le PA2000 a reçu l'approbation finale du Conseil du Trésor en octobre 2001. Ce Plan d'action tire parti de certaines des meilleures idées qui découlent des consultations nationales du Canada sur les changements climatiques. Il vise à équilibrer le rendement économique et environnemental du Canada par la prise de mesures sur tous les fronts – industrie, gouvernement et public canadien. Par des investissements en innovation et en technologie, AP2000 a pour but de réduire les émissions de gaz à effet de serre, de soutenir la croissance économique et celle des emplois et d'augmenter la compétitivité des Canadiens. Cette initiative de cinq ans, d'une valeur de 500 millions de dollars, est dirigée par Environnement Canada et Ressources Naturelles Canada. Les autres partenaires comprennent Transports Canada, Agriculture et Agroalimentaire Canada, Industrie Canada, Affaires étrangères et Commerce international Canada et Affaires indiennes et du Nord canadien.

Le PA2000 cible 12 secteurs clés et comprend 45 mesures touchant les transports, l'énergie (production de pétrole et de gaz naturel et électricité), l'industrie, le bâtiment, la foresterie et l'agriculture, les projets internationaux, la technologie, les sciences et l'adaptation. Ces secteurs représentent plus de 90 % des émissions de GES du Canada.

Les 45 mesures sont en cours. Elles devraient permettre d'arriver à une réduction approximative de 45 mégatonnes de GES par année d'ici 2010. À moyen terme (cinq ans), ces mesures fourniront les orientations qui aideront le Canada à devenir un chef de file du développement durable et l'un des pays les plus avancés du monde en matière de production et de consommation de toutes les formes d'énergie. Les efforts visent maintenant la réalisation des programmes découlant du Plan d'action.

Il est possible de consulter le Plan d'action 2000 à l'adresse suivante : www.climatechange.gc.ca/french/whats_new/action_plan.shtml

D'après ces consultations et d'autres renseignements dont il dispose, le Gouvernement du Canada a commencé à élaborer un plan préliminaire. Celui-ci sera intégré à ses autres initiatives en ce qui concerne l'innovation, les infrastructures, les collectivités et la place du Canada dans le monde.

▪▪ Pour plus de précisions au sujet d'un plan réalisable pour les changements climatiques, consultez : www.climatechange.gc.ca/french/actions/what_are/canadascontribution/index.html

Fonds d'action pour le changement climatique – sensibilisation du public

En février 1998, le Gouvernement du Canada a créé le FACC et lui a alloué une somme de 150 millions de dollars sur une période de trois ans. Le FACC fait partie des initiatives qui visent à aider le pays à remplir les engagements pris à Kyoto. La phase 2 de l'initiative prévoit un prolongement de trois autres années pour la réalisation de cinq grands volets : bâtir pour l'avenir; sciences, impacts et adaptation (SIA); mesures d'action précoce en matière de technologie (TEAM); politique internationale; et sensibilisation du public.

municipalités et aux gouvernements fédéral, provinciaux et territoriaux d'unir leurs efforts pour rechercher des solutions en vue de mettre en œuvre le Protocole de Kyoto. Après ces consultations, les administrations fédérale, provinciales et territoriales du Canada ont élaboré une série de plans d'activités nationaux dans lesquels sont définies les mesures à prendre individuellement, en partenariat et collectivement pour faire face aux changements climatiques.

Environnement Canada dirige conjointement un certain nombre de ces initiatives, notamment :

- Le Plan d'action 2000 (PA2000), un investissement de 500 millions de dollars sur une période de cinq ans, qui représente la contribution du Gouvernement du Canada au premier Plan national d'activités sur le changement climatique.
- Le FACC, un engagement d'une valeur de 150 millions de dollars sur une période de trois ans, qui vise à élaborer une stratégie nationale de mise en œuvre relativement aux changements climatiques et à appuyer les mesures préliminaires de réduction des émissions de GES.

Ces initiatives, ainsi que quelques autres mesures dirigées par les administrations fédérale, provinciales, territoriales, les universités et l'industrie, aident le Canada à progresser vers son objectif de réduction des émissions et vers une meilleure compréhension de la science des changements climatiques.

Le Gouvernement du Canada a fixé deux conditions importantes à la ratification du Protocole de Kyoto. Premièrement, il doit disposer d'un plan *réalisable* qui n'impose pas de fardeau déraisonnable à une région quelconque du pays et, deuxièmement, il doit consulter les provinces et les territoires, les intervenants et les Canadiens.

Le 15 mai 2002, le Gouvernement fédéral a publié un *Document de discussion sur la contribution du Canada à la lutte contre les changements climatiques*. Ce document expose quatre solutions stratégiques en vue d'atteindre l'objectif de Kyoto. Il a été examiné avec les provinces et les territoires à la réunion du 22 mai des ministres fédéraux, provinciaux et territoriaux de l'Énergie et de l'Environnement. En juin, des consultations nationales ont eu lieu dans 14 villes auprès de plus de 450 intervenants. Le document de discussion présente aussi l'analyse effectuée dans le cadre du processus national concernant les changements climatiques. Les résultats montrent qu'en 2012, le PIB du Canada sera supérieur d'environ 31 % à celui de 2000 si l'on ne prend aucune mesure pour réduire les émissions de GES; par ailleurs, selon la démarche adoptée pour atteindre notre objectif en matière de changements climatiques, la hausse s'établirait entre 29 % et 31 %.

Le Programme des changements climatiques : Des progrès grâce au Plan d'action 2000

Le PA2000 a reçu l'approbation finale du Conseil du Trésor en octobre 2001. Ce Plan d'action tire parti de certaines des meilleures idées qui découlent des consultations nationales du Canada sur les changements climatiques. Il vise à équilibrer le rendement économique et environnemental du Canada par la prise de mesures sur tous les fronts – industrie, gouvernement et public canadien. Par des investissements en innovation et en technologie, AP2000 a pour but de réduire les émissions de gaz à effet de serre, de soutenir la croissance économique et celle des emplois et d'augmenter la compétitivité des Canadiens. Cette initiative de cinq ans, d'une valeur de 500 millions de dollars, est dirigée par Environnement Canada et Ressources Naturelles Canada. Les autres partenaires comprennent Transports Canada, Agriculture et Agroalimentaire Canada, Industrie Canada, Affaires étrangères et Commerce international Canada et Affaires indiennes et du Nord canadien.

Le PA2000 cible 12 secteurs clés et comprend 45 mesures touchant les transports, l'énergie (production de pétrole et de gaz naturel et électricité), l'industrie, le bâtiment, la foresterie et l'agriculture, les projets internationaux, la technologie, les sciences et l'adaptation. Ces secteurs représentent plus de 90 % des émissions de GES du Canada.

Les 45 mesures sont en cours. Elles devraient permettre d'arriver à une réduction approximative de 45 mégatonnes de GES par année d'ici 2010. À moyen terme (cinq ans), ces mesures fourniront les orientations qui aideront le Canada à devenir un chef de file du développement durable et l'un des pays les plus avancés du monde en matière de production et de consommation de toutes les formes d'énergie. Les efforts visent maintenant la réalisation des programmes découlant du Plan d'action.

Il est possible de consulter le Plan d'action 2000 à l'adresse suivante : www.climatechange.gc.ca/french/whats_new/action_plan.shtml

D'après ces consultations et d'autres renseignements dont il dispose, le Gouvernement du Canada a commencé à élaborer un plan préliminaire. Celui-ci sera intégré à ses autres initiatives en ce qui concerne l'innovation, les infrastructures, les collectivités et la place du Canada dans le monde.

▪▪▪ Pour plus de précisions au sujet d'un plan réalisable pour les changements climatiques, consultez : www.climatechange.gc.ca/french/actions/what_are/canadascontribution/index.html

Fonds d'action pour le changement climatique – sensibilisation du public

En février 1998, le Gouvernement du Canada a créé le FACC et lui a alloué une somme de 150 millions de dollars sur une période de trois ans. Le FACC fait partie des initiatives qui visent à aider le pays à remplir les engagements pris à Kyoto. La phase 2 de l'initiative prévoit un prolongement de trois autres années pour la réalisation de cinq grands volets : bâtir pour l'avenir; sciences, impacts et adaptation (SIA); mesures d'action précoce en matière de technologie (TEAM); politique internationale; et sensibilisation du public.

Environnement Canada assure la cogestion du FACC avec Ressources Naturelles Canada et dirige le volet de la sensibilisation du public ainsi que celui des SIA. Les fonds consacrés à la phase 1 du volet de la sensibilisation du public ont totalisé 30 millions de dollars et ont permis de parrainer plus de 150 projets; au cours de la phase 2, l'investissement sera d'environ 20 millions de dollars de plus. Le financement des travaux scientifiques pendant la phase 1 a totalisé 7,5 millions de dollars et a permis de soutenir 79 projets scientifiques.

État de la cryosphère de l'Arctique pendant le réchauffement extrême de 1998

L'été 1998 a été anormalement chaud dans tout l'Arctique canadien. L'étude en question, un projet hautement coopératif auquel ont participé trois ministères fédéraux, neuf universités canadiennes et le secteur privé, a permis d'examiner les effets de ce réchauffement inhabituel sur la neige, la glace et le pergélisol, de situer ces effets dans le contexte des 30 à 40 dernières années et de les comparer à la décennie chaude de 1990 et à d'autres années au cours desquelles les températures ont été extrêmement élevées (p. ex. 1960, 1962 et 1988). Les effets du réchauffement de 1998 comprenaient la fonte de la glace de mer la plus hâtive jamais observée et une couverture de glace, en septembre, qui était inférieure de 25 % au minimum antérieurement enregistré. Les résultats montrent également que la fonte des glaciers et de la neige a été supérieure à la normale, tout comme la profondeur du dégel saisonnier du sol.

Réalisations

Les objectifs généraux du volet de sensibilisation du public sont d'améliorer la prise de conscience et la compréhension des questions par le public, ainsi que de fournir aux Canadiens l'information nécessaire pour qu'ils prennent des mesures responsables en vue de réduire les émissions de GES et de s'adapter aux changements climatiques.

Carrefours de sensibilisation du public

Le premier Plan national d'activités plaçait l'accroissement de la sensibilisation et de la compréhension au nombre des initiatives importantes du programme des changements climatiques et proposait d'établir des carrefours de sensibilisation sous forme de réseaux, dont le but devait être de travailler avec des partenaires (provinces, territoires, régions, entreprises, environnement, universités et autres intervenants) à accroître la sensibilisation aux changements climatiques et la compréhension de ces derniers, ainsi que de stimuler la prise de mesures visant à réduire les émissions de GES. À l'exception de l'Ontario et du Québec, les autres provinces et les territoires ont déjà mis en place des carrefours; le mois d'octobre 2002 a été choisi comme date de lancement dans les deux dernières provinces. Tous les carrefours seront évalués après 18 mois et des décisions seront prises au sujet de leur avenir. Le premier à avoir été évalué, au début de 2002, a été celui de la Nouvelle-Écosse. Les résultats montrent que le carrefour a réussi à créer de nouveaux partenariats et à étendre la portée de l'information sur les changements climatiques. Son succès a amené le FACC (volet de sensibilisation du public) et d'autres partenaires à maintenir leur financement jusqu'en mars 2004.

Projets de sensibilisation du public

Les investissements dans les projets de sensibilisation du public visent quatre groupes cibles : les collectivités et les municipalités, les jeunes et les éducateurs, les entreprises et l'industrie ainsi que le grand public. En 2001-2002, l'activité du volet de sensibilisation du public a été axée principalement sur la conclusion graduelle des projets de la phase 1 du FACC et la préparation à la phase 2. Les exemples du genre de projets achevés comprennent :

- *Transports :* Réduire la quantité de temps que nous passons dans nos voitures est un facteur crucial du défi associé aux émissions de GES. Le volet de sensibilisation du public a permis de soutenir plus de 20 projets visant à promouvoir des solutions et à préconiser leur application. Une de ces initiatives, le projet B.E.S.T. (*Better Environmentally Sound Transportation*, c.-à-d. les meilleures solutions de transport écologique) vise à réduire l'utilisation des voitures pour se rendre aux écoles secondaires dans les régions de Victoria et de Vancouver. Le programme « *Off Ramp* » encourage les étudiants à marcher, à utiliser leur bicyclette et les transports en commun ou à faire du covoiturage. Le projet a servi de pilote et sera repris dans d'autres centres urbains de la Colombie-Britannique et du reste du pays. Il a suscité énormément d'attention dans les médias et a obtenu un prix de l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE) pour la sensibilisation aux transports durables.

Projet « Éteignez vos moteurs » de Toronto

Des études de base montrent que plus de 50 % des conducteurs ont été observés dans des voitures fonctionnant au ralenti, ce qui laisse présager d'importantes possibilités de réduction des émissions au moyen d'un programme de promotion sociale axé sur la collectivité. Grâce à une combinaison d'engagements de la part des conducteurs et d'affiches anti-ralenti aux points de débarquement, les conducteurs de Toronto sont encouragés à éteindre leur moteur à l'école et aux points de liaison avec les transports publics. Une réduction moyenne de 32 % de l'incidence du ralenti et de 73 % de sa durée a ainsi été réalisée.

- *Centres et musées des sciences de la nature* : Le volet de sensibilisation du public a permis de financer 15 projets visant à mettre sur pied des expositions, des programmes ou des présentations qui expliquent au grand public les travaux scientifiques et les conséquences environnementales des changements climatiques et qui donnent des exemples de mesures pouvant être prises pour réduire les émissions de GES. Il y a présentement une importante exposition dans chaque province, qu'il est aussi possible de répéter dans d'autres centres et musées de la nature. Le nombre de visiteurs jusqu'à maintenant pour l'ensemble des projets est estimé à 1,5 million.

Centre des sciences de la Saskatchewan

Les jeunes visiteurs se renseignent à propos des changements climatiques en visitant la ville miniature qu'est le « Carrefour de la découverte », au centre des Sciences de la Saskatchewan. Les habitants de la ville, dans les magasins, les installations agricoles et les entreprises, expliquent comment ils réduisent les émissions de GES et les visiteurs y contribuent par des activités interactives. Le programme touche 150 000 personnes par année. Les commentaires des enseignants sont positifs.

- *Sila Alangotok* (expression inuvialuite signifiant « le temps change ») est le titre d'un film vidéo produit par l'Institut international du développement durable. Le film illustre les répercussions des changements climatiques sur le mode de vie traditionnel des Inuits de l'île Bank, dans la mer de Beaufort. Le projet a permis de mettre au point une méthode innovatrice d'enregistrement et de mise en commun des observations locales sur les changements climatiques. Les travaux ont obtenu une visibilité mondiale alors que des extraits ont été visionnés à la sixième Conférence des Parties en novembre 2000, et ils continuent de faire l'objet de reportages dans les médias. En octobre 2001, le film a été diffusé à l'émission *The Nature of Things* de la chaîne anglaise de Radio-Canada, pour présenter et conclure une série en quatre parties sur les changements climatiques.
- À l'automne et à l'hiver 2001-2002, deux accords négociés ont été conclus, dont un contrat avec Stonehaven, pour une série télévisée en trois parties d'après le livre *Storm Warning: Gambling with the Climate of our Planet*, de l'auteure canadienne Lydia Dotto. La série sera diffusée sur le canal Discovery du Canada.

Initiatives d'Environnement Canada

Le volet de sensibilisation du public finance également des activités de sensibilisation du Gouvernement du Canada. Pour 2001-2002, ces activités comprennent ce qui suit :

- Une version à jour d'un bulletin de quatre pages sur les changements climatiques : *Le climat change* : et vous? » donne un aperçu des répercussions des changements climatiques au Canada, de ce que font le gouvernement et les entreprises à ce sujet, des programmes d'action communautaire et des mesures que peuvent prendre les particuliers. Le bulletin a été intercalé dans 127 journaux du Canada.
- Une trousse d'outils destinée aux partenaires dans le domaine des changements climatiques a été produite et sera utilisée par les carrefours de sensibilisation.
- Des sondages d'opinion ont été réalisés auprès de 2 200 Canadiens afin de mesurer leur degré de sensibilisation aux changements climatiques et de compréhension des causes et des répercussions.

Répercussions et avantages

Les résultats des sondages réalisés par Environnement Canada, Ressources naturelles Canada et le Secrétariat des changements climatiques révèlent que sept Canadiens sur dix (69 %) reconnaissent maintenant l'expression « changements climatiques ». Beaucoup de Canadiens ont une compréhension sommaire des principales causes des changements climatiques et une certaine connaissance des effets que ceux-ci pourraient avoir sur le pays ou sur eux-mêmes. En fin de compte, les activités de sensibilisation du public permettent de modifier le comportement des citoyens, mais, comme pour toute campagne semblable, exigent des efforts soutenus de sensibilisation et d'information.

Prochaines étapes / défis à relever

L'évaluation à mi-parcours de la phase I du volet de sensibilisation du public (mars 2001) a permis de se rendre compte que le programme avait financé en grande partie des efforts dirigés par les promoteurs dans tous les secteurs et toutes les régions et de conclure que la phase I était un exercice d'examen des possibilités réussi. Au cours de la deuxième phase, le volet de sensibilisation du public aura recours à une démarche stratégique pour définir les projets en faisant des appels d'offres ciblés afin de tirer parti des réussites et de combler les lacunes.

Les plus récentes recherches révèlent que même si la sensibilisation aux changements climatiques en tant que problème environnemental augmente, le degré de compréhension, par les Canadiens, de ce problème et de ce qu'ils peuvent faire à ce sujet n'a pas beaucoup évolué au cours des dernières années. Il est donc possible de faire beaucoup plus. L'année prochaine, Environnement Canada continuera de gérer le volet de sensibilisation du public en mettant l'accent sur les projets qui visent des collectivités,

Environnement Canada assure la cogestion du FACC avec Ressources Naturelles Canada et dirige le volet de la sensibilisation du public ainsi que celui des SIA. Les fonds consacrés à la phase 1 du volet de la sensibilisation du public ont totalisé 30 millions de dollars et ont permis de parrainer plus de 150 projets; au cours de la phase 2, l'investissement sera d'environ 20 millions de dollars de plus. Le financement des travaux scientifiques pendant la phase 1 a totalisé 7,5 millions de dollars et a permis de soutenir 79 projets scientifiques.

État de la cryosphère de l'Arctique pendant le réchauffement extrême de 1998

L'été 1998 a été anormalement chaud dans tout l'Arctique canadien. L'étude en question, un projet hautement coopératif auquel ont participé trois ministères fédéraux, neuf universités canadiennes et le secteur privé, a permis d'examiner les effets de ce réchauffement inhabituel sur la neige, la glace et le pergélisol, de situer ces effets dans le contexte des 30 à 40 dernières années et de les comparer à la décennie chaude de 1990 et à d'autres années au cours desquelles les températures ont été extrêmement élevées (p. ex. 1960, 1962 et 1988). Les effets du réchauffement de 1998 comprenaient la fonte de la glace de mer la plus hâtive jamais observée et une couverture de glace, en septembre, qui était inférieure de 25 % au minimum antérieurement enregistré. Les résultats montrent également que la fonte des glaciers et de la neige a été supérieure à la normale, tout comme la profondeur du dégel saisonnier du sol.

Réalisations

Les objectifs généraux du volet de sensibilisation du public sont d'améliorer la prise de conscience et la compréhension des questions par le public, ainsi que de fournir aux Canadiens l'information nécessaire pour qu'ils prennent des mesures responsables en vue de réduire les émissions de GES et de s'adapter aux changements climatiques.

Carrefours de sensibilisation du public

Le premier Plan national d'activités plaçait l'accroissement de la sensibilisation et de la compréhension au nombre des initiatives importantes du programme des changements climatiques et proposait d'établir des carrefours de sensibilisation sous forme de réseaux, dont le but devait être de travailler avec des partenaires (provinces, territoires, régions, entreprises, environnement, universités et autres intervenants) à accroître la sensibilisation aux changements climatiques et la compréhension de ces derniers, ainsi que de stimuler la prise de mesures visant à réduire les émissions de GES. À l'exception de l'Ontario et du Québec, les autres provinces et les territoires ont déjà mis en place des carrefours; le mois d'octobre 2002 a été choisi comme date de lancement dans les deux dernières provinces. Tous les carrefours seront évalués après 18 mois et des décisions seront prises au sujet de leur avenir. Le premier à avoir été évalué, au début de 2002, a été celui de la Nouvelle-Écosse. Les résultats montrent que le carrefour a réussi à créer de nouveaux partenariats et à étendre la portée de l'information sur les changements climatiques. Son succès a amené le FACC (volet de sensibilisation du public) et d'autres partenaires à maintenir leur financement jusqu'en mars 2004.

Projets de sensibilisation du public

Les investissements dans les projets de sensibilisation du public visent quatre groupes cibles : les collectivités et les municipalités, les jeunes et les éducateurs, les entreprises et l'industrie ainsi que le grand public. En 2001-2002, l'activité du volet de sensibilisation du public a été axée principalement sur la conclusion graduelle des projets de la phase 1 du FACC et la préparation à la phase 2. Les exemples du genre de projets achevés comprennent :

- *Transports :* Réduire la quantité de temps que nous passons dans nos voitures est un facteur crucial du défi associé aux émissions de GES. Le volet de sensibilisation du public a permis de soutenir plus de 20 projets visant à promouvoir des solutions et à préconiser leur application. Une de ces initiatives, le projet B.E.S.T. (*Better Environmentally Sound Transportation*, c.-à-d. les meilleures solutions de transport écologique) vise à réduire l'utilisation des voitures pour se rendre aux écoles secondaires dans les régions de Victoria et de Vancouver. Le programme « *Off Ramp* » encourage les étudiants à marcher, à utiliser leur bicyclette et les transports en commun ou à faire du covoiturage. Le projet a servi de pilote et sera repris dans d'autres centres urbains de la Colombie-Britannique et du reste du pays. Il a suscité énormément d'attention dans les médias et a obtenu un prix de l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE) pour la sensibilisation aux transports durables.

Projet « Éteignez vos moteurs » de Toronto

Des études de base montrent que plus de 50 % des conducteurs ont été observés dans des voitures fonctionnant au ralenti, ce qui laisse présager d'importantes possibilités de réduction des émissions au moyen d'un programme de promotion sociale axé sur la collectivité. Grâce à une combinaison d'engagements de la part des conducteurs et d'affiches anti-ralenti aux points de débarquement, les conducteurs de Toronto sont encouragés à éteindre leur moteur à l'école et aux points de liaison avec les transports publics. Une réduction moyenne de 32 % de l'incidence du ralenti et de 73 % de sa durée a ainsi été réalisée.

- *Centres et musées des sciences de la nature* : Le volet de sensibilisation du public a permis de financer 15 projets visant à mettre sur pied des expositions, des programmes ou des présentations qui expliquent au grand public les travaux scientifiques et les conséquences environnementales des changements climatiques et qui donnent des exemples de mesures pouvant être prises pour réduire les émissions de GES. Il y a présentement une importante exposition dans chaque province, qu'il est aussi possible de répéter dans d'autres centres et musées de la nature. Le nombre de visiteurs jusqu'à maintenant pour l'ensemble des projets est estimé à 1,5 million.

Centre des sciences de la Saskatchewan

Les jeunes visiteurs se renseignent à propos des changements climatiques en visitant la ville miniature qu'est le « Carrefour de la découverte », au centre des Sciences de la Saskatchewan. Les habitants de la ville, dans les magasins, les installations agricoles et les entreprises, expliquent comment ils réduisent les émissions de GES et les visiteurs y contribuent par des activités interactives. Le programme touche 150 000 personnes par année. Les commentaires des enseignants sont positifs.

- *Sila Alangotok* (expression inuvialuite signifiant « le temps change ») est le titre d'un film vidéo produit par l'Institut international du développement durable. Le film illustre les répercussions des changements climatiques sur le mode de vie traditionnel des Inuits de l'île Bank, dans la mer de Beaufort. Le projet a permis de mettre au point une méthode innovatrice d'enregistrement et de mise en commun des observations locales sur les changements climatiques. Les travaux ont obtenu une visibilité mondiale alors que des extraits ont été visionnés à la sixième Conférence des Parties en novembre 2000, et ils continuent de faire l'objet de reportages dans les médias. En octobre 2001, le film a été diffusé à l'émission *The Nature of Things* de la chaîne anglaise de Radio-Canada, pour présenter et conclure une série en quatre parties sur les changements climatiques.
- À l'automne et à l'hiver 2001-2002, deux accords négociés ont été conclus, dont un contrat avec Stonehaven, pour une série télévisée en trois parties d'après le livre *Storm Warning: Gambling with the Climate of our Planet*, de l'auteure canadienne Lydia Dotto. La série sera diffusée sur le canal Discovery du Canada.

Initiatives d'Environnement Canada

Le volet de sensibilisation du public finance également des activités de sensibilisation du Gouvernement du Canada. Pour 2001-2002, ces activités comprennent ce qui suit :

- Une version à jour d'un bulletin de quatre pages sur les changements climatiques : *Le climat change : et vous?* » donne un aperçu des répercussions des changements climatiques au Canada, de ce que font le gouvernement et les entreprises à ce sujet, des programmes d'action communautaire et des mesures que peuvent prendre les particuliers. Le bulletin a été intercalé dans 127 journaux du Canada.
- Une trousse d'outils destinée aux partenaires dans le domaine des changements climatiques a été produite et sera utilisée par les carrefours de sensibilisation.
- Des sondages d'opinion ont été réalisés auprès de 2 200 Canadiens afin de mesurer leur degré de sensibilisation aux changements climatiques et de compréhension des causes et des répercussions.

Répercussions et avantages

Les résultats des sondages réalisés par Environnement Canada, Ressources naturelles Canada et le Secrétariat des changements climatiques révèlent que sept Canadiens sur dix (69 %) reconnaissent maintenant l'expression « changements climatiques ». Beaucoup de Canadiens ont une compréhension sommaire des principales causes des changements climatiques et une certaine connaissance des effets que ceux-ci pourraient avoir sur le pays ou sur eux-mêmes. En fin de compte, les activités de sensibilisation du public permettent de modifier le comportement des citoyens, mais, comme pour toute campagne semblable, exigent des efforts soutenus de sensibilisation et d'information.

Prochaines étapes / défis à relever

L'évaluation à mi-parcours de la phase I du volet de sensibilisation du public (mars 2001) a permis de se rendre compte que le programme avait financé en grande partie des efforts dirigés par les promoteurs dans tous les secteurs et toutes les régions et de conclure que la phase I était un exercice d'examen des possibilités réussi. Au cours de la deuxième phase, le volet de sensibilisation du public aura recours à une démarche stratégique pour définir les projets en faisant des appels d'offres ciblés afin de tirer parti des réussites et de combler les lacunes.

Les plus récentes recherches révèlent que même si la sensibilisation aux changements climatiques en tant que problème environnemental augmente, le degré de compréhension, par les Canadiens, de ce problème et de ce qu'ils peuvent faire à ce sujet n'a pas beaucoup évolué au cours des dernières années. Il est donc possible de faire beaucoup plus. L'année prochaine, Environnement Canada continuera de gérer le volet de sensibilisation du public en mettant l'accent sur les projets qui visent des collectivités.

des jeunes et des éducateurs, ainsi que des secteurs des affaires.

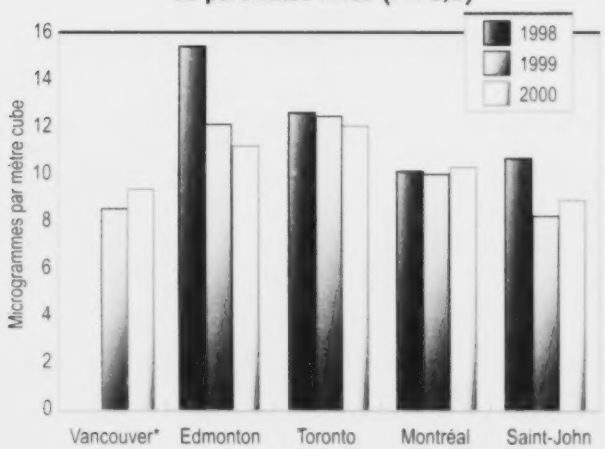
- Pour accéder au réseau de carrefours, consultez : www.nccp.ca/NCCP/cchg/index_f.html
- Pour plus de précisions au sujet des divers projets de sensibilisation du public, consultez notre album de projets à l'adresse suivante : www.climatechange.gc.ca/french/scrapbook/index.shtml
- Consultez la description du rendement à la section 3.3.2 (Leadership scientifique) – Changements climatiques - Sciences.

Domaine d'intérêt 2 – Qualité de l'air

Définition de la question

Bien qu'on constate une amélioration des niveaux de polluants atmosphériques, il reste que de nombreuses parties du Canada, rurales et urbaines, continuent d'enregistrer une qualité d'air inacceptable, surtout en été. À bien des endroits, l'ozone troposphérique et les particules en suspension s'associent à d'autres polluants atmosphériques pour produire du smog. Les émissions de composés organiques volatils, d'oxydes d'azote, de dioxyde de soufre et d'ammoniac contribuent à ces concentrations d'ozone troposphérique et de particules en suspension. Les plus fines particules, celles dont le diamètre est inférieur ou égal à 2,5 micromètres ($P_{2,5}$), sont celles qui constituent la plus grande menace pour la santé humaine parce qu'elles peuvent s'infiltrer très profondément dans les poumons.

Concentration ambiante annuelle moyenne de particules fines (PM 2,5)



* Note : Les données de 1998 ne sont pas disponibles pour Vancouver.
Source : Service de la protection de l'environnement, Environnement Canada.

La qualité de l'air est déterminée par des conditions météorologiques locales et régionales variables. Le niveau de particules en suspension change selon la région, les émissions de polluants de sources locales et éloignées, ainsi que la saison. La pollution peut atteindre des niveaux élevés en toute saison et toucher presque toutes les régions densément peuplées du Canada. L'ozone troposphérique dépend largement des conditions météorologiques et atteint un sommet au printemps et en été. Elle constitue un sujet d'inquiétude surtout dans le couloir Windsor-Québec et, dans une moindre mesure, dans le sud de la région de l'Atlantique et dans la vallée du bas-Fraser, en Colombie-Britannique. Selon les conditions locales et les fluctuations annuelles, la tendance des niveaux d'ozone troposphérique varie considérablement dans le pays, bien qu'elle soit généralement plus élevée à l'est de la limite de l'Ontario et du Manitoba. Les niveaux d'autres polluants importants ont diminué au cours des dix dernières années, mais les émissions de composés organiques volatils n'ont pas connu une telle amélioration. Des changements apportés à la méthode de collecte des données sur les particules fines ($P_{2,5}$) rendent difficile l'établissement des tendances historiques, mais les données dont on dispose montrent bien que les niveaux quotidiens sont élevés au point de poser un risque pour la santé à bien des endroits, surtout que de récents travaux sur la santé ont révélé qu'il n'existe pas de seuil pour la santé en ce qui concerne la pollution par les particules.

Que faisons-nous?

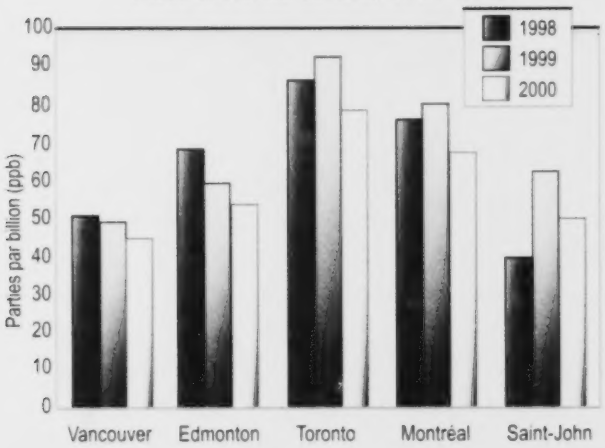
L'air pur demeure une priorité du gouvernement dans le domaine de l'environnement. Le lancement, en mai 2000, du Programme de l'air pur, qui s'étend sur une période de dix ans, a préparé la voie à la réduction de la pollution de l'air nationale et hors frontières. Le Programme est mis en œuvre grâce à un certain nombre d'initiatives, dont le programme fédéral pour des véhicules, des moteurs et des carburants moins polluants, les standards pancanadiens sur les principaux polluants à l'origine du smog et l'Annexe sur l'ozone de l'Accord Canada–États-Unis sur la qualité de l'air. Signée en décembre 2000, cette Annexe comprend des engagements que prennent les deux pays en vue de réduire considérablement les polluants qui causent le smog et de suivre et communiquer les progrès réalisés.

En collaboration avec Santé Canada et des chercheurs de l'extérieur, EC continue de faire des recherches et des évaluations scientifiques qui guident les politiques sur l'air pur et contribuent à constituer le bagage de connaissances à même lequel puiseront les programmes futurs de réduction des émissions et d'habilitation des citoyens.

En février 2001, le gouvernement a engagé 120 millions de dollars afin d'accélérer l'application et l'évolution du Programme de l'air pur. Par la suite, en avril 2001, Environnement Canada a annoncé le Plan intérimaire

concernant les matières particulaires et l'ozone, axé sur la réduction des émissions du secteur des transports et des secteurs industriels; il est appuyé par des améliorations de la surveillance et de la communication de la qualité de l'air aux Canadiens.

Niveaux d'ozone troposphérique, villes choisies, Canada, 1998-2000



Note : Tendances composites basées sur la quatrième plus haute mesure de l'ozone maximal quotidien sur 8 heures; la norme pancanadienne pour l'ozone troposphérique est de 65 ppb.

Source : Réseau canadien de surveillance de la pollution atmosphérique, 2002.

Réduction des émissions de benzène

Les standards pancanadiens sur le benzène constituent un important exemple de réussite pour le CCME. Le rapport d'étape national montre que les émissions totales de benzène dans les secteurs mesurés étaient d'environ 39 % de moins en 1999 qu'en 1995, soit un résultat bien inférieur à la baisse de 30 % prévue pour la phase I. En fait, l'objectif de la phase 2 pour 2010 a presque été atteint (près de neuf ans avant la date cible). Mieux encore, la surveillance du RNSPA a révélé une baisse moyenne de 30 % des niveaux ambiants de benzène dans les 16 plus grands centres urbains du Canada.

Véhicules, moteurs et carburants – réduction des émissions

Les transports représentent le plus grand des facteurs qui sont à l'origine du problème de la pollution de l'air au Canada. De plus, les véhicules routiers produisent une grande partie des émissions qui contribuent à la formation du smog.

En 2001, le gouvernement a engagé 48,4 millions de dollars pour 2001-2002 à 2004-2005, afin d'entreprendre des initiatives destinées à réduire les émissions du secteur des transports. Le plan du gouvernement a été élaboré après d'intenses consultations auprès des gouvernements provinciaux et territoriaux, des organismes environnementaux et de la santé, ainsi que des représentants du secteur de l'automobile et des carburants. Le Programme fédéral pour des véhicules, des moteurs et des carburants moins polluants, publié dans la *Gazette du Canada*, Partie I, le 17 février 2001, expose le plan d'action complet du gouvernement, sur une période de dix ans (règlements, lignes directrices, études), en ce qui concerne les véhicules routiers et les moteurs, l'inspection des véhicules tout terrain et leur entretien, les véhicules et les moteurs hors route, l'essence et le carburant diesel.

Réalisations

En 2001-2002, le gouvernement a pris des mesures importantes pour rendre les transports routiers moins polluants pour les Canadiens. En association avec des intervenants, le Ministère a ajouté à son actif deux grandes réalisations, soit l'élaboration et la publication d'un projet de règlement qui fixe de nouvelles normes d'émissions pour les véhicules et les moteurs routiers et d'un second projet de règlement qui limite la teneur en soufre du carburant diesel routier à 15 parties par million (ppm).

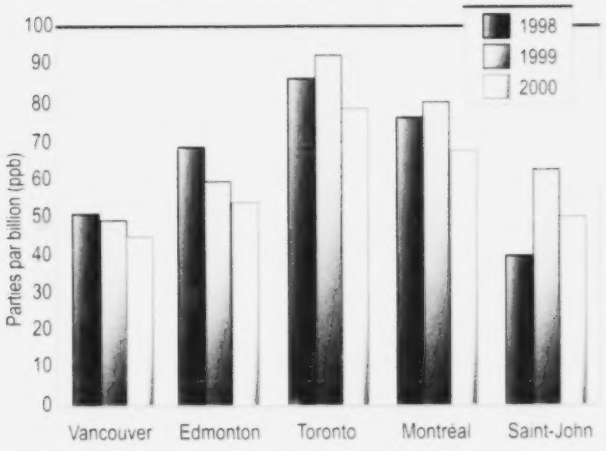
Véhicules et moteurs

En 2001-2002, le Ministère a élaboré un projet de *Règlement sur les émissions des véhicules routiers et de leurs moteurs*, en vertu de la LCPE (1999), de façon à rendre les normes d'émissions canadiennes pour les véhicules et les moteurs routiers compatibles avec celles de l'Environmental Protection Agency des États-Unis, généralement reconnues comme les normes nationales les plus sévères au monde. À compter des modèles de l'année 2004, le règlement proposé introduira des normes d'émissions plus sévères pour les véhicules et les moteurs routiers et s'appliquera aux véhicules légers (automobiles), aux véhicules utilitaires (p. ex. mini-fourgonnettes, camionnettes, véhicules loisir travail), aux véhicules utilitaires lourds (autobus et camions), aux moteurs de grosses cylindrées et aux motocyclettes. Le projet de règlement a été publié dans la *Gazette du Canada*, Partie I, le 30 mars 2002 et devrait être achevé à l'automne 2002.

Entre-temps, un protocole d'entente a été signé par Environnement Canada, l'Association canadienne des constructeurs de véhicules, l'Association des fabricants internationaux d'automobiles du Canada et les sociétés membres de ces associations, en juin 2001. Le protocole officialise l'engagement de l'industrie à mettre en marché au Canada les mêmes véhicules à faibles émissions qu'aux États-Unis pour les modèles des années 2001 à 2003.

concernant les matières particulaires et l'ozone, axé sur la réduction des émissions du secteur des transports et des secteurs industriels; il est appuyé par des améliorations de la surveillance et de la communication de la qualité de l'air aux Canadiens.

Niveaux d'ozone troposphérique, villes choisies, Canada, 1998-2000



Note : Tendances composites basées sur la quatrième plus haute mesure de l'ozone maximal quotidien sur 8 heures; la norme pancanadienne pour l'ozone troposphérique est de 65 ppb.

Source : Réseau canadien de surveillance de la pollution atmosphérique, 2002.

Réduction des émissions de benzène

Les standards pancanadiens sur le benzène constituent un important exemple de réussite pour le CCME. Le rapport d'étape national montre que les émissions totales de benzène dans les secteurs mesurés étaient d'environ 39 % de moins en 1999 qu'en 1995, soit un résultat bien inférieur à la baisse de 30 % prévue pour la phase I. En fait, l'objectif de la phase 2 pour 2010 a presque été atteint (près de neuf ans avant la date cible). Mieux encore, la surveillance du RNSPA a révélé une baisse moyenne de 30 % des niveaux ambiants de benzène dans les 16 plus grands centres urbains du Canada.

Véhicules, moteurs et carburants – réduction des émissions

Les transports représentent le plus grand des facteurs qui sont à l'origine du problème de la pollution de l'air au Canada. De plus, les véhicules routiers produisent une grande partie des émissions qui contribuent à la formation du smog.

En 2001, le gouvernement a engagé 48,4 millions de dollars pour 2001-2002 à 2004-2005, afin d'entreprendre des initiatives destinées à réduire les émissions du secteur des transports. Le plan du gouvernement a été élaboré après d'intenses consultations auprès des gouvernements provinciaux et territoriaux, des organismes environnementaux et de la santé, ainsi que des représentants du secteur de l'automobile et des carburants. Le Programme fédéral pour des véhicules, des moteurs et des carburants moins polluants, publié dans la *Gazette du Canada*, Partie I, le 17 février 2001, expose le plan d'action complet du gouvernement, sur une période de dix ans (règlements, lignes directrices, études), en ce qui concerne les véhicules routiers et les moteurs, l'inspection des véhicules tout terrain et leur entretien, les véhicules et les moteurs hors route, l'essence et le carburant diesel.

Réalisations

En 2001-2002, le gouvernement a pris des mesures importantes pour rendre les transports routiers moins polluants pour les Canadiens. En association avec des intervenants, le Ministère a ajouté à son actif deux grandes réalisations, soit l'élaboration et la publication d'un projet de règlement qui fixe de nouvelles normes d'émissions pour les véhicules et les moteurs routiers et d'un second projet de règlement qui limite la teneur en soufre du carburant diesel routier à 15 parties par million (ppm).

Véhicules et moteurs

En 2001-2002, le Ministère a élaboré un projet de *Règlement sur les émissions des véhicules routiers et de leurs moteurs*, en vertu de la LCPE (1999), de façon à rendre les normes d'émissions canadiennes pour les véhicules et les moteurs routiers compatibles avec celles de l'Environmental Protection Agency des États-Unis, généralement reconnues comme les normes nationales les plus sévères au monde. À compter des modèles de l'année 2004, le règlement proposé introduira des normes d'émissions plus sévères pour les véhicules et les moteurs routiers et s'appliquera aux véhicules légers (automobiles), aux véhicules utilitaires (p. ex. mini-fourgonnettes, camionnettes, véhicules loisir travail), aux véhicules utilitaires lourds (autobus et camions), aux moteurs de grosses cylindrées et aux motocyclettes. Le projet de règlement a été publié dans la *Gazette du Canada*, Partie I, le 30 mars 2002 et devrait être achevé à l'automne 2002.

Entre-temps, un protocole d'entente a été signé par Environnement Canada, l'Association canadienne des constructeurs de véhicules, l'Association des fabricants internationaux d'automobiles du Canada et les sociétés membres de ces associations, en juin 2001. Le protocole officialise l'engagement de l'industrie à mettre en marché au Canada les mêmes véhicules à faibles émissions qu'aux États-Unis pour les modèles des années 2001 à 2003.

Plan d'action ministériel régional contre le smog

Le gouvernement fédéral s'efforce de réduire les émissions de précurseurs du smog dans le cadre de ses activités grâce au Plan d'action ministériel contre le smog. Dans la Région de l'Ontario, le Plan d'action est un programme conjoint d'Environnement Canada, de Santé Canada et de Travaux publics Canada, qui est offert aux 28 ministères et organismes fédéraux qui y ont des activités.

En 2001, le Plan d'action a été lancé en tant que projet pilote aux installations de Downsview de la Région de l'Ontario. Une vingtaine d'alertes au smog ont été communiquées au personnel en 2001-2002. Au moyen de deux sondages, on a demandé aux membres du personnel s'ils avaient modifié leur routine ou pris des mesures particulières pour réduire le smog et la pollution de l'air. D'après les résultats préliminaires, 58 % des répondants ont eu recours à d'autres modes de transport comme le covoiturage; 72 % ont évité les petits moteurs à essence telles des tondeuses et des souffleuses à feuilles; 59 % ont cessé d'utiliser des solvants et des pesticides; et 27 % ont évité de faire le plein de leur voiture entre 8 h et 20 h, les jours de smog. Les mesures prises par le personnel des installations de Downsview, à l'été 2001, ont entraîné une réduction d'environ 5 800 kg de polluants.

La Région de l'Ontario d'Environnement Canada a élaboré un guide d'intervention fédéral et une trousse sur le smog afin d'aider les coordonnateurs du Plan d'action à le mettre en œuvre. Un dossier d'information et une affiche sur le Plan d'action ont été préparés pour servir d'outil de sensibilisation à tous les ministères fédéraux du sud de l'Ontario. D'autres ministères fédéraux ayant des activités en dehors de la région de Toronto ont manifesté leur intérêt pour le Plan d'action lorsqu'il sera étendu à tout le sud de l'Ontario.

Les autres réalisations comprennent :

- un document de discussion préliminaire sur le projet de *Règlement sur les émissions des petits moteurs hors-route à allumage par bougie* a été publié en vue des consultations publiques en juillet 2002. Ce règlement établirait des normes d'émissions pour les moteurs à essence;
- des travaux sont en cours en vue d'élaborer un nouveau code de pratique pour les inspections de véhicules tout terrain et pour les programmes d'entretien (automne 2002);
- des modifications apportées à la LCPE (1999) afin d'y inclure l'autorisation de réglementer les petits moteurs marins comme ceux qui sont utilisés dans les hors-bord et les motomarines (novembre 2001);
- des travaux en vue d'élaborer un nouveau règlement sur les émissions des moteurs non routiers, compatible avec les normes américaines relatives aux moteurs utilitaires à essence (p. ex. souffleuses à neige, génératrices portatives, tondeuses), les moteurs diesel comme ceux qui sont utilisés dans l'équipement de construction et le matériel agricole, ainsi que les moteurs d'embarcations de plaisance.

Carburants

L'élaboration de toute politique efficace de réduction des émissions doit traiter les véhicules, les moteurs et les carburants comme un système intégré. Par exemple, un règlement sur l'essence a été adopté pour s'assurer que la teneur en soufre des carburants ne nuit pas à l'efficacité des technologies perfectionnées de réduction des émissions des véhicules et des moteurs, nécessaires pour respecter les normes sévères relatives aux émissions de véhicules.

Le projet de *Règlement sur le soufre dans le carburant* diesel a été élaboré et publié dans la *Gazette du Canada*, Partie I, en décembre 2001. Ce règlement, qui limitera la teneur en soufre du diesel destiné aux véhicules routiers à 15 ppm, entrera en vigueur en 2006 (un an plus tard dans les régions de l'Arctique). Il vient compléter le *Règlement sur le soufre dans l'essence* publié en 1999, qui restreint la teneur moyenne en soufre à moins de 30 ppm dans tout le Canada d'ici 2005.

Répercussions et avantages

Les normes sévères proposées dans le *Règlement sur les émissions des véhicules routiers et de leurs moteurs* réduiront les niveaux autorisés d'émissions qui contribuent au smog de la plupart des nouveaux véhicules et des moteurs d'environ 90 % par rapport aux limites actuelles. Quant au projet de *Règlement sur le soufre dans le carburant diesel*, il réduira la teneur en soufre du carburant diesel routier d'environ 95 % en 2006.

D'ici 2020, on s'attend à ce que le *Règlement sur les émissions des véhicules routiers et de leurs moteurs*, associé au *Règlement sur le soufre dans le carburant diesel*, entraîne les réductions d'émissions suivantes dans les parcs de véhicules routiers en usage : NOx (74 %), COV (14 %), CO (6 %) et PM (64 %), par rapport aux réductions déjà réalisées par les règlements et les programmes actuels. Ces réductions auront des avantages substantiels sur la santé des Canadiens à divers niveaux, tels que la diminution des décès prématurés, des maladies respiratoires chez les enfants et des journées de symptômes d'asthme.

L'application de technologies améliorées de réduction des émissions aux nouveaux véhicules routiers et à leurs moteurs, qui contribuera au respect de normes plus sévères sur les émissions, réduira aussi les émissions de benzène, de buta-1,3-diène, d'acétaldéhyde et d'acroléine, qui figurent tous sur la liste des substances toxiques de la LCPE (1999). La formaldéhyde, qu'on a proposé d'ajouter à la liste des substances toxiques de la LCPE (1999), diminuera également.

Prochaines étapes / défis à relever

Au cours de l'année qui vient, Environnement Canada a l'intention :

- de terminer le projet de *Règlement sur les émissions des véhicules routiers et de leurs moteurs*;
- de lancer un processus de réduction de la teneur en soufre du mazout, en vue d'établir des exigences compatibles avec celles de l'Union européenne, d'ici 2008;
- de proposer officiellement le *Règlement sur les émissions des petits moteurs hors-route à allumage par bougie* dans la *Gazette du Canada*, Partie I;
- de publier un document de discussion sur le projet de *Règlement sur les émissions des moteurs diesel non routiers* pour consultation publique.

▪▪ Pour accéder à l'avis d'intention sur le programme fédéral pour des véhicules, des moteurs et des carburants moins polluants, consultez : www.ec.gc.ca/ceparegistry/documents/notices/g1-13507_n1.pdf

▪▪ Pour plus de précisions au sujet des divers règlements, consultez : www.ec.gc.ca/RegistreLCPE/regulations/default.cfm

Stratégies de réduction des émissions de polluants multiples

En juin 2000, les ministres du CCME (à l'exclusion de celui du Québec) sont convenus de mettre en œuvre une série de mesures initiales conjointes lorsqu'ils ont signé *les standards pancanadiens sur les particules et sur l'ozone troposphérique*[2]. Les mesures initiales conjointes comprennent l'élaboration de stratégies de réduction des émissions de polluants multiples (SREPM) dans sept secteurs industriels clés.

Secteurs industriels des SREPP

- centrales électriques;
- fonderies de métaux communs;
- fer et acier;
- centrales à béton;
- centrales d'enrobage;
- fabriques de pâtes et papiers;
- usines de bois d'œuvre et produits ligneux apparentés.

Les secteurs industriels ont été sélectionnés selon qu'ils représentaient des sources importantes d'émissions directes de particules fines et de précurseurs de particules et d'ozone, qu'ils étaient communs à plusieurs secteurs de compétence et qu'ils pouvaient bénéficier d'une démarche à plusieurs polluants. On s'attendait aussi à ce que des mesures efficaces puissent être prises à court terme (p. ex. d'ici 2005, lorsque les mesures initiales conjointes arriveront à terme) pour ces secteurs.

Chaque SREPM fournira un aperçu national des plans de réduction des émissions pour chacun des secteurs visés; elle sera élaborée en fonction des plans du secteur de compétence pour les particules et l'ozone et de l'analyse nationale des polluants multiples. Ces stratégies tiendront non seulement compte des polluants qui contribuent aux particules et à l'ozone, mais aussi des mesures visant à réduire les gaz à effet de serre (GES) et d'autres polluants atmosphériques (p. ex. le mercure).

Le processus de SREPM comprend trois activités :

- *L'analyse nationale des émissions de polluants multiples* : Pour chaque secteur, un rapport national d'analyse des émissions de polluants multiples ou un rapport sur les fondements de l'analyse de réduction des émissions de polluants multiples (FAREPM) sera produit; il servira de ressources aux secteurs de compétence pour étayer les plans de mise en œuvre leur permettant de respecter les standards pancanadiens sur les particules et l'ozone. Il fournira une analyse de base du secteur et comprendra des études de faisabilité technique sur les options et les coûts de réduction, les normes d'émissions, les pratiques exemplaires de gestion et une analyse de la concurrence et des moyens d'action (pour le secteur de l'électricité seulement).
- *Forum de partage et de coordination de l'information :* Les secteurs de compétence partageront l'information sur les mesures sectorielles proposées dans différentes parties du pays et disposeront d'une tribune pour l'examen des instruments d'intervention fédéraux dans un secteur donné (p. ex. lignes directrices, codes de pratique).
- *Synthèse sectorielle nationale :* Selon les mesures établies dans les plans gouvernementaux et l'information obtenue grâce aux analyses nationales de plusieurs polluants, il est alors possible de préparer une vue d'ensemble du secteur à l'échelle nationale.

Réalisations

En 2001-2002, le CCME a mis l'accent sur l'élaboration de rapports sur les FAREPP. Sous la direction de groupes consultatifs techniques, des rapports d'analyse de plusieurs polluants ont été entrepris pour chacun des sept secteurs. Ainsi, pour le secteur de l'électricité, un guide sur l'assainissement de l'air a été utilisé comme point de départ

[2] Des mesures semblables sont prises avec le Québec afin d'assurer un niveau de protection correspondant à celui des autres secteurs de compétence.

Plan d'action ministériel régional contre le smog

Le gouvernement fédéral s'efforce de réduire les émissions de précurseurs du smog dans le cadre de ses activités grâce au Plan d'action ministériel contre le smog. Dans la Région de l'Ontario, le Plan d'action est un programme conjoint d'Environnement Canada, de Santé Canada et de Travaux publics Canada, qui est offert aux 28 ministères et organismes fédéraux qui y ont des activités.

En 2001, le Plan d'action a été lancé en tant que projet pilote aux installations de Downsview de la Région de l'Ontario. Une vingtaine d'alertes au smog ont été communiquées au personnel en 2001-2002. Au moyen de deux sondages, on a demandé aux membres du personnel s'ils avaient modifié leur routine ou pris des mesures particulières pour réduire le smog et la pollution de l'air. D'après les résultats préliminaires, 58 % des répondants ont eu recours à d'autres modes de transport comme le covoiturage; 72 % ont évité les petits moteurs à essence telles des tondeuses et des souffleuses à feuilles; 59 % ont cessé d'utiliser des solvants et des pesticides; et 27 % ont évité de faire le plein de leur voiture entre 8 h et 20 h, les jours de smog. Les mesures prises par le personnel des installations de Downsview, à l'été 2001, ont entraîné une réduction d'environ 5 800 kg de polluants.

La Région de l'Ontario d'Environnement Canada a élaboré un guide d'intervention fédéral et une trousse sur le smog afin d'aider les coordonnateurs du Plan d'action à le mettre en œuvre. Un dossier d'information et une affiche sur le Plan d'action ont été préparés pour servir d'outil de sensibilisation à tous les ministères fédéraux du sud de l'Ontario. D'autres ministères fédéraux ayant des activités en dehors de la région de Toronto ont manifesté leur intérêt pour le Plan d'action lorsqu'il sera étendu à tout le sud de l'Ontario.

Les autres réalisations comprennent :

- un document de discussion préliminaire sur le projet de *Règlement sur les émissions des petits moteurs hors-route à allumage par bougie* a été publié en vue des consultations publiques en juillet 2002. Ce règlement établirait des normes d'émissions pour les moteurs à essence;
- des travaux sont en cours en vue d'élaborer un nouveau code de pratique pour les inspections de véhicules tout terrain et pour les programmes d'entretien (automne 2002);
- des modifications apportées à la LCPE (1999) afin d'y inclure l'autorisation de réglementer les petits moteurs marins comme ceux qui sont utilisés dans les hors-bord et les motomarines (novembre 2001);
- des travaux en vue d'élaborer un nouveau règlement sur les émissions des moteurs non routiers, compatible avec les normes américaines relatives aux moteurs utilitaires à essence (p. ex. souffleuses à neige, génératrices portatives, tondeuses), les moteurs diesel comme ceux qui sont utilisés dans l'équipement de construction et le matériel agricole, ainsi que les moteurs d'embarcations de plaisance.

Carburants

L'élaboration de toute politique efficace de réduction des émissions doit traiter les véhicules, les moteurs et les carburants comme un système intégré. Par exemple, un règlement sur l'essence a été adopté pour s'assurer que la teneur en soufre des carburants ne nuit pas à l'efficacité des technologies perfectionnées de réduction des émissions des véhicules et des moteurs, nécessaires pour respecter les normes sévères relatives aux émissions de véhicules.

Le projet de *Règlement sur le soufre dans le carburant* diesel a été élaboré et publié dans la *Gazette du Canada*, Partie I, en décembre 2001. Ce règlement, qui limitera la teneur en soufre du diesel destiné aux véhicules routiers à 15 ppm, entrera en vigueur en 2006 (un an plus tard dans les régions de l'Arctique). Il vient compléter le *Règlement sur le soufre dans l'essence* publié en 1999, qui restreint la teneur moyenne en soufre à moins de 30 ppm dans tout le Canada d'ici 2005.

Répercussions et avantages

Les normes sévères proposées dans le *Règlement sur les émissions des véhicules routiers et de leurs moteurs* réduiront les niveaux autorisés d'émissions qui contribuent au smog de la plupart des nouveaux véhicules et des moteurs d'environ 90 % par rapport aux limites actuelles. Quant au projet de *Règlement sur le soufre dans le carburant diesel*, il réduira la teneur en soufre du carburant diesel routier d'environ 95 % en 2006.

D'ici 2020, on s'attend à ce que le *Règlement sur les émissions des véhicules routiers et de leurs moteurs*, associé au *Règlement sur le soufre dans le carburant diesel*, entraîne les réductions d'émissions suivantes dans les parcs de véhicules routiers en usage : NOx (74 %), COV (14 %), CO (6 %) et PM (64 %), par rapport aux réductions déjà réalisées par les règlements et les programmes actuels. Ces réductions auront des avantages substantiels sur la santé des Canadiens à divers niveaux, tels que la diminution des décès prématurés, des maladies respiratoires chez les enfants et des journées de symptômes d'asthme.

L'application de technologies améliorées de réduction des émissions aux nouveaux véhicules routiers et à leurs moteurs, qui contribuera au respect de normes plus sévères sur les émissions, réduira aussi les émissions de benzène, de buta-1,3-diène, d'acétaldéhyde et d'acroléine, qui figurent tous sur la liste des substances toxiques de la LCPE (1999). La formaldéhyde, qu'on a proposé d'ajouter à la liste des substances toxiques de la LCPE (1999), diminuera également.

Prochaines étapes / défis à relever

Au cours de l'année qui vient, Environnement Canada a l'intention :

- de terminer le projet de *Règlement sur les émissions des véhicules routiers et de leurs moteurs*;
- de lancer un processus de réduction de la teneur en soufre du mazout, en vue d'établir des exigences compatibles avec celles de l'Union européenne, d'ici 2008;
- de proposer officiellement le *Règlement sur les émissions des petits moteurs hors-route à allumage par bougie* dans la *Gazette du Canada*, Partie I;
- de publier un document de discussion sur le projet de *Règlement sur les émissions des moteurs diesel non routiers* pour consultation publique.

▪▪ Pour accéder à l'avis d'intention sur le programme fédéral pour des véhicules, des moteurs et des carburants moins polluants, consultez : www.ec.gc.ca/ceparegistry/documents/notices/g1-13507_n1.pdf

▪▪ Pour plus de précisions au sujet des divers règlements, consultez : www.ec.gc.ca/RegistreLCPE/regulations/default.cfm

Stratégies de réduction des émissions de polluants multiples

En juin 2000, les ministres du CCME (à l'exclusion de celui du Québec) sont convenus de mettre en œuvre une série de mesures initiales conjointes lorsqu'ils ont signé *les standards pancanadiens sur les particules et sur l'ozone troposphérique*[1]. Les mesures initiales conjointes comprennent l'élaboration de stratégies de réduction des émissions de polluants multiples (SREPM) dans sept secteurs industriels clés.

Secteurs industriels des SREPP

- centrales électriques;
- fonderies de métaux communs;
- fer et acier;
- centrales à béton;
- centrales d'enrobage;
- fabriques de pâtes et papiers;
- usines de bois d'œuvre et produits ligneux apparentés.

Les secteurs industriels ont été sélectionnés selon qu'ils représentaient des sources importantes d'émissions directes de particules fines et de précurseurs de particules et d'ozone, qu'ils étaient communs à plusieurs secteurs de compétence et qu'ils pouvaient bénéficier d'une démarche à plusieurs polluants. On s'attendait aussi à ce que des mesures efficaces puissent être prises à court terme (p. ex. d'ici 2005, lorsque les mesures initiales conjointes arriveront à terme) pour ces secteurs.

Chaque SREPM fournira un aperçu national des plans de réduction des émissions pour chacun des secteurs visés; elle sera élaborée en fonction des plans du secteur de compétence pour les particules et l'ozone et de l'analyse nationale des polluants multiples. Ces stratégies tiendront non seulement compte des polluants qui contribuent aux particules et à l'ozone, mais aussi des mesures visant à réduire les gaz à effet de serre (GES) et d'autres polluants atmosphériques (p. ex. le mercure).

Le processus de SREPM comprend trois activités :

- *L'analyse nationale des émissions de polluants multiples* : Pour chaque secteur, un rapport national d'analyse des émissions de polluants multiples ou un rapport sur les fondements de l'analyse de réduction des émissions de polluants multiples (FAREPM) sera produit; il servira de ressources aux secteurs de compétence pour étayer les plans de mise en œuvre leur permettant de respecter les standards pancanadiens sur les particules et l'ozone. Il fournira une analyse de base du secteur et comprendra des études de faisabilité technique sur les options et les coûts de réduction, les normes d'émissions, les pratiques exemplaires de gestion et une analyse de la concurrence et des moyens d'action (pour le secteur de l'électricité seulement).
- *Forum de partage et de coordination de l'information :* Les secteurs de compétence partageront l'information sur les mesures sectorielles proposées dans différentes parties du pays et disposeront d'une tribune pour l'examen des instruments d'intervention fédéraux dans un secteur donné (p. ex. lignes directrices, codes de pratique).
- *Synthèse sectorielle nationale :* Selon les mesures établies dans les plans gouvernementaux et l'information obtenue grâce aux analyses nationales de plusieurs polluants, il est alors possible de préparer une vue d'ensemble du secteur à l'échelle nationale.

Réalisations

En 2001-2002, le CCME a mis l'accent sur l'élaboration de rapports sur les FAREPP. Sous la direction de groupes consultatifs techniques, des rapports d'analyse de plusieurs polluants ont été entrepris pour chacun des sept secteurs. Ainsi, pour le secteur de l'électricité, un guide sur l'assainissement de l'air a été utilisé comme point de départ

[1] Des mesures semblables sont prises avec le Québec afin d'assurer un niveau de protection correspondant à celui des autres secteurs de compétence.

d'un atelier national réunissant les divers intervenants, afin d'obtenir leurs points de vue. Pour chacun des six autres secteurs, les rapports préliminaires sur les FAREPM sont presque terminés et devraient être achevés à l'automne 2002.

Répercussions et avantages

En abordant les enjeux environnementaux du point de vue des polluants multiples, il est possible d'élaborer des solutions intégrées aux problèmes du smog, des pluies acides, des rejets de substances toxiques et des changements climatiques. On s'attend à ce que l'analyse contenue dans le guide d'assainissement de l'air de la SREPM pour l'électricité et les six autres rapports sur les FAREPM puissent étayer les mesures sectorielles de réduction des émissions prévues dans les différents plans de mise en œuvre des gouvernements en vue de respecter les standards pancanadiens pour les particules et l'ozone.

Un des avantages importants du processus de SREPM est de donner la possibilité de créer des partenariats et d'amorcer un dialogue avec tous les niveaux de gouvernement, l'industrie, les organismes d'intérêt public et d'autres intervenants du pays, et de définir les meilleures pratiques et techniques dans les secteurs choisis.

Prochaines étapes / défis à relever

La première étape du processus de SREPM (analyse nationale de plusieurs polluants) est presque terminée. Les deux prochaines étapes consistent à mettre l'information en commun et à préparer les synthèses nationales. Au cours de ces étapes, le CCME favorisera la coordination et le partage de l'information entre les secteurs de compétence au fur et à mesure que les gouvernements élaboreront leur plan de mise en oeuvre en vue de se conformer aux standards pancanadiens sur les particules et l'ozone.

Dans le secteur de l'électricité, Environnement Canada appuiera une étude visant à analyser les solutions et les coûts de toute une gamme de scénarios de réduction des émissions dans les cinq provinces qui sont les plus grandes productrices d'électricité à base de combustibles fossiles (Alberta, Saskatchewan, Ontario, Nouveau-Brunswick et Nouvelle-Écosse).

Pour les secteurs industriels non énergétiques, les rapports des FAREPM serviront à étayer la participation fédérale future. Il pourrait s'agir de l'intégration de normes sur les émissions dans des codes de pratiques écologiques et d'autres initiatives de gestion des substances toxiques entreprises en vertu de la LCPE (1999).

▪▪ Pour plus de précisions au sujet de la démarche des SREPM du CCME en vue de soutenir les standards pancanadiens, consultez : www.ccme.ca/assets/pdf/rvsd_mers_update_f.pdf

Surveillance et compte rendu – consolidation du Réseau national de surveillance de la pollution atmosphérique

Créé en 1969, le RNSPA est un programme coopératif des gouvernements fédéral et provinciaux qui vise à surveiller et à évaluer la qualité de l'air ambiant. Le RNSPA est principalement un réseau urbain et, avant les investissements de 2001-2002, comprenait 239 stations de contrôle dans 136 municipalités.

Les stations de contrôle sont exploitées par les gouvernements provinciaux et territoriaux. Les données ainsi recueillies, de même que celles d'autres stations sont communiquées à Environnement Canada. Le Ministère diffuse ensuite ces données aux provinces et aux organismes partenaires des États-Unis. En outre, Environnement Canada doit fournir la plus grande partie des fonds pour l'équipement de chacune des stations et administrer les éléments du programme d'assurance de la qualité, y compris les critères de sélection des emplacements, l'étalonnage des instruments et la validation des données.

Au total, 22 millions de dollars, répartis sur une période de quatre ans, seront investis dans les infrastructures du RNSPA, dans différentes améliorations aux protocoles, aux techniques et à l'équipement de mesure et dans le soutien du Programme national de prévisions de la qualité de l'air (PQA)[1].

▪▪ Pour une description du rendement, consultez la section 3.3.1 (Améliorer la capacité de la société) – Connaissances et sensibilisation aux dangers : Évolution des prévisions de la qualité de l'air.

Réalisations

La prise de conscience, au cours des dernières années, de l'importance de mesurer les répercussions sur la santé et l'environnement des polluants atmosphériques fait ressortir la nécessité d'avoir un solide réseau de surveillance de la qualité de l'air, à l'échelle du continent.

Mises à niveau du réseau

Environ la moitié de l'investissement dans le RNSPA (11 millions de dollars sur une période de quatre ans) doit permettre d'améliorer les infrastructures matérielles. Ces investissements serviront donc :

- à ajouter de nouveaux instruments aux stations existantes pour mesurer de nouveaux éléments d'intérêt, comme les particules;
- à mettre à niveau les infrastructures aux stations existantes et à remplacer le matériel désuet, au besoin;

[1] Environnement Canada a un autre réseau, le RCEPA, un réseau rural de 24 stations de contrôle. Au total, sept millions de dollars seront investis dans le cadre du plan intérimaire sur les particules et l'ozone.

- à élargir le réseau en ajoutant 20 nouvelles stations (par rapport aux dix définies au cours des consultations des provinces et des territoires).

Une grande partie du matériel acquis permettra de répondre aux besoins particuliers de surveillance de l'Annexe sur l'ozone de l'Accord Canada–États-Unis et des standards pancanadiens sur les particules et l'ozone. Le reste servira à remplacer du matériel de surveillance existant pour la mesure des polluants-critères qui sont utilisés par les provinces pour communiquer quotidiennement les indices de qualité de l'air. Les mises à niveau ont commencé en 2001-2002 et se poursuivront au cours des trois prochaines années.

Gestion du réseau

Environnement Canada travaille en étroite collaboration avec les organismes provinciaux et territoriaux qui participent au RNSPA. Afin de donner suite à une recommandation du Commissaire à l'environnement et au développement durable, on a décidé d'officialiser ces relations et établi des protocoles d'entente entre Environnement Canada et chaque gouvernement. À bien des égards, les protocoles documentent les principes et les dispositions qui ont évolué au cours des 30 années précédentes. Ils précisent les principes de travail coopératif et les priorités du réseau et assurent à Environnement Canada un accès continu aux données recueillies par les provinces et les territoires. On s'attend à ce que les protocoles soient signés au début de l'automne 2002.

Répercussions et avantages

L'amélioration des infrastructures, l'expansion du réseau et les protocoles de mesure des nouveaux polluants permettront de s'assurer que le RNSPA fournit les données requises pour :

- *Mesurer les progrès par rapport à nos engagements nationaux et internationaux :* Le réseau doit continuer de respecter les exigences de surveillance de l'Annexe sur l'ozone et des standards pancanadiens sur les particules et l'ozone. La consolidation du réseau a contribué à l'amélioration de la caractérisation des précurseurs du smog.
- *Prendre des décisions stratégiques mieux éclairées* : Des mesures fiables, complètes, en temps opportun de la qualité de l'air permettent aux décideurs d'entreprendre des analyses régionales et d'élaborer des positions de principe.
- *Améliorer les alertes concernant la qualité de l'air destinées aux Canadiens :* Plus de la moitié de tous les Canadiens vivent dans des régions où l'ozone troposphérique peut atteindre des niveaux élevés pendant l'été et le niveau de particules en suspension dans chaque centre urbain est suffisamment élevé pour avoir des répercussions sur la santé. Des alertes et des avis peuvent être communiqués aux Canadiens grâce aux données du RNSPA.

À long terme, les données sur la qualité de l'air recueillies par le Réseau forment la base de l'évaluation de nos stratégies de lutte contre la pollution atmosphérique, définissent les tendances de la qualité de l'air urbain et permettent de déceler les problèmes de pollution atmosphérique émergents. La planification de l'utilisation des terres, la conception des systèmes de transport en commun, la revitalisation des centres urbains et plusieurs autres décisions relatives au développement dépendent aussi de données précises sur la qualité de l'air.

Inventaire national des rejets de polluants

En 2002, l'INRP sera élargi de manière à inclure les principaux contaminants atmosphériques (PCA). Les nouveaux contaminants visés sont les NOx, les COV, les oxydes de soufre (SOx), les particules et le monoxyde de carbone.

Environnement Canada réalise des travaux de R-D afin de mettre au point des méthodes acceptables de mesure de ces nouveaux contaminants.

Prochaines étapes / défis à relever

L'application des plans de mise à niveau du Réseau se poursuivra, grâce à des investissements d'environ 2,3 millions de dollars au cours de chacune des trois prochaines années. Vers la fin du plan de quatre ans, l'accent sera reporté vers l'amélioration des travaux en laboratoire en vue d'accroître le nombre d'échantillons qui peuvent être analysés et d'élaborer de nouveaux protocoles et de nouvelles méthodes pour augmenter le nombre de catégories de polluants pouvant être mesurées.

▪▪▪ Consultez la description du rendement à la section 3.3.1 (Améliorer la capacité de la société) – Connaissances et sensibilisation aux dangers : Évolution des prévisions de la qualité de l'air.

▪▪▪ Pour plus de précisions au sujet du RNSPA, consultez : www.msc-smc.ec.gc.ca/NAtChem/particles/n_naps_f.html?

▪▪▪ Pour obtenir des données nationales sur la qualité de l'air, consultez : www.etcentre.org/naps

▪▪▪ Pendant la saison de smog (de mai à septembre), consultez les cartes de l'ozone troposphérique pour le Nouveau-Brunswick, la Nouvelle-Écosse, l'Île-du-Prince-Édouard, l'Ontario et le Québec à l'adresse suivante : www.ec.gc.ca/air/ozone-maps_f.shtml

- à élargir le réseau en ajoutant 20 nouvelles stations (par rapport aux dix définies au cours des consultations des provinces et des territoires).

Une grande partie du matériel acquis permettra de répondre aux besoins particuliers de surveillance de l'Annexe sur l'ozone de l'Accord Canada–États-Unis et des standards pancanadiens sur les particules et l'ozone. Le reste servira à remplacer du matériel de surveillance existant pour la mesure des polluants-critères qui sont utilisés par les provinces pour communiquer quotidiennement les indices de qualité de l'air. Les mises à niveau ont commencé en 2001-2002 et se poursuivront au cours des trois prochaines années.

Gestion du réseau

Environnement Canada travaille en étroite collaboration avec les organismes provinciaux et territoriaux qui participent au RNSPA. Afin de donner suite à une recommandation du Commissaire à l'environnement et au développement durable, on a décidé d'officialiser ces relations et établi des protocoles d'entente entre Environnement Canada et chaque gouvernement. À bien des égards, les protocoles documentent les principes et les dispositions qui ont évolué au cours des 30 années précédentes. Ils précisent les principes de travail coopératif et les priorités du réseau et assurent à Environnement Canada un accès continu aux données recueillies par les provinces et les territoires. On s'attend à ce que les protocoles soient signés au début de l'automne 2002.

Répercussions et avantages

L'amélioration des infrastructures, l'expansion du réseau et les protocoles de mesure des nouveaux polluants permettront de s'assurer que le RNSPA fournit les données requises pour :

- *Mesurer les progrès par rapport à nos engagements nationaux et internationaux :* Le réseau doit continuer de respecter les exigences de surveillance de l'Annexe sur l'ozone et des standards pancanadiens sur les particules et l'ozone. La consolidation du réseau a contribué à l'amélioration de la caractérisation des précurseurs du smog.
- *Prendre des décisions stratégiques mieux éclairées :* Des mesures fiables, complètes, en temps opportun de la qualité de l'air permettent aux décideurs d'entreprendre des analyses régionales et d'élaborer des positions de principe.
- *Améliorer les alertes concernant la qualité de l'air destinées aux Canadiens :* Plus de la moitié de tous les Canadiens vivent dans des régions où l'ozone troposphérique peut atteindre des niveaux élevés pendant l'été et le niveau de particules en suspension dans chaque centre urbain est suffisamment élevé pour avoir des répercussions sur la santé. Des alertes et des avis peuvent être communiqués aux Canadiens grâce aux données du RNSPA.

À long terme, les données sur la qualité de l'air recueillies par le Réseau forment la base de l'évaluation de nos stratégies de lutte contre la pollution atmosphérique, définissent les tendances de la qualité de l'air urbain et permettent de déceler les problèmes de pollution atmosphérique émergents. La planification de l'utilisation des terres, la conception des systèmes de transport en commun, la revitalisation des centres urbains et plusieurs autres décisions relatives au développement dépendent aussi de données précises sur la qualité de l'air.

Inventaire national des rejets de polluants

En 2002, l'INRP sera élargi de manière à inclure les principaux contaminants atmosphériques (PCA). Les nouveaux contaminants visés sont les NOx, les COV, les oxydes de soufre (SOx), les particules et le monoxyde de carbone.

Environnement Canada réalise des travaux de R-D afin de mettre au point des méthodes acceptables de mesure de ces nouveaux contaminants.

Prochaines étapes / défis à relever

L'application des plans de mise à niveau du Réseau se poursuivra, grâce à des investissements d'environ 2,3 millions de dollars au cours de chacune des trois prochaines années. Vers la fin du plan de quatre ans, l'accent sera reporté vers l'amélioration des travaux en laboratoire en vue d'accroître le nombre d'échantillons qui peuvent être analysés et d'élaborer de nouveaux protocoles et de nouvelles méthodes pour augmenter le nombre de catégories de polluants pouvant être mesurées.

▪▪ Consultez la description du rendement à la section 3.3.1 (Améliorer la capacité de la société) – Connaissances et sensibilisation aux dangers : Évolution des prévisions de la qualité de l'air.

▪▪ Pour plus de précisions au sujet du RNSPA, consultez : www.msc-smc.ec.gc.ca/NAtChem/particles/n_naps_f.html?

▪▪ Pour obtenir des données nationales sur la qualité de l'air, consultez : www.etcentre.org/naps

▪▪ Pendant la saison de smog (de mai à septembre), consultez les cartes de l'ozone troposphérique pour le Nouveau-Brunswick, la Nouvelle-Écosse, l'Île-du-Prince-Édouard, l'Ontario et le Québec à l'adresse suivante : www.ec.gc.ca/air/ozone-maps_f.shtml

3.1.2 Résultat à long terme : Substances toxiques

Compréhension et prévention ou réduction des menaces à la santé environnementale et humaine posées par les substances toxiques et d'autres substances à risque

Le problème des substances toxiques est complexe pour plusieurs raisons. Certaines substances sont en elles-mêmes préoccupantes; d'autres font partie intégrante de grands problèmes environnementaux et de santé comme le smog urbain, la qualité de l'eau, l'appauvrissement de la couche d'ozone et la contamination de l'Arctique. Elles peuvent être rejetées à partir de sources « ponctuelles » (p. ex. des usines précises) et « non ponctuelles » (p. ex. les gaz d'échappement des voitures). Bon nombre d'entre elles pénètrent dans l'environnement à partir de sources locales, mais plusieurs proviennent d'au-delà des frontières du Canada. Certaines substances se trouvent naturellement dans l'environnement (p. ex. les métaux lourds) ou sont libérées au cours de processus naturels, mais aussi d'activités humaines.

Cadre de rendement

Le but général du résultat relatif aux « substances toxiques » est de prévenir ou de réduire les menaces que posent pour la santé environnementale et humaine les substances toxiques et autres substances préoccupantes. Pour ce faire, des mesures de gestion doivent être prises dans les trois domaines d'intérêt suivants :

- Substances existantes – les Canadiens doivent comprendre les répercussions négatives sur la santé environnementale et humaine des substances préoccupantes existantes, et doivent les prévenir ou les atténuer;
- Nouvelles substances – les Canadiens doivent comprendre les répercussions négatives sur la santé environnementale et humaine des substances préoccupantes et des activités nouvelles et doivent les prévenir;
- Substances persistantes, bioaccumulables, toxiques (PBT) – les substances PBT sont quasi-éliminées.

Le tableau qui suit présente ces domaines d'intérêt, ainsi que les stratégies de haut niveau, les indicateurs à long terme et les cibles, et les engagements connexes pour 2001-2002 qui constituent la réponse d'Environnement Canada au résultat à long terme pour la période de planification.

SECTEUR D'ACTIVITÉ DE L'ENVIRONNEMENT SAIN (suite)

Résultat à long terme : Compréhension et prévention ou réduction des menaces à la santé environnementale et humaine posées par les substances toxiques et d'autres substances à risque

Stratégies de haut niveau	Indicateurs à long terme et cibles	
Domaine d'intérêt 6 : Substances existantes – compte rendu détaillé pour la période de planification.		
• Évaluation des risques des substances déjà sur le marché.	**Indicateur :** Définition de la toxicité en vertu de la LCPE (1999). **Cible :** Répartir, par catégorie, d'ici l'an 2006, les quelque 23 000 substances sur la Liste intérieure des substances (conjointement avec Santé Canada). **Cible :** Procéder à une évaluation préalable sur le niveau de risque des substances définies comme persistantes et présentant une toxicité intrinsèque, ou bioaccumulables et présentant une toxicité intrinsèque, d'une manière qui permet de s'assurer que les ressources suffisantes sont affectées aux priorités d'évaluation. **Cible :** Évaluation d'autres substances préoccupantes récemment interdites ou restreintes largement par une autre instance nationale ou internationale.	✓**Évaluation du risque** • Publier une déclaration des ministres d'Environnement Canada et de Santé Canada dans la *Gazette du Canada* recommandant au gouverneur en conseil d'ajouter plusieurs substances à la liste des substances toxiques de l'annexe 1 de la LCPE (1999). À la suite de cette publication, les ministres ont deux ans pour proposer un règlement ou un instrument quelconque pour la prévention ou la limitation de l'utilisation de ces substances et 18 mois de plus pour terminer leur plan et le publier dans la *Gazette du Canada*.

3.1.2 Résultat à long terme : Substances toxiques

Compréhension et prévention ou réduction des menaces à la santé environnementale et humaine posées par les substances toxiques et d'autres substances à risque

Le problème des substances toxiques est complexe pour plusieurs raisons. Certaines substances sont en elles-mêmes préoccupantes; d'autres font partie intégrante de grands problèmes environnementaux et de santé comme le smog urbain, la qualité de l'eau, l'appauvrissement de la couche d'ozone et la contamination de l'Arctique. Elles peuvent être rejetées à partir de sources « ponctuelles » (p. ex. des usines précises) et « non ponctuelles » (p. ex. les gaz d'échappement des voitures). Bon nombre d'entre elles pénètrent dans l'environnement à partir de sources locales, mais plusieurs proviennent d'au-delà des frontières du Canada. Certaines substances se trouvent naturellement dans l'environnement (p. ex. les métaux lourds) ou sont libérées au cours de processus naturels, mais aussi d'activités humaines.

Cadre de rendement

Le but général du résultat relatif aux « substances toxiques » est de prévenir ou de réduire les menaces que posent pour la santé environnementale et humaine les substances toxiques et autres substances préoccupantes. Pour ce faire, des mesures de gestion doivent être prises dans les trois domaines d'intérêt suivants :

- Substances existantes – les Canadiens doivent comprendre les répercussions négatives sur la santé environnementale et humaine des substances préoccupantes existantes, et doivent les prévenir ou les atténuer;
- Nouvelles substances – les Canadiens doivent comprendre les répercussions négatives sur la santé environnementale et humaine des substances préoccupantes et des activités nouvelles et doivent les prévenir;
- Substances persistantes, bioaccumulables, toxiques (PBT) – les substances PBT sont quasi-éliminées.

Le tableau qui suit présente ces domaines d'intérêt, ainsi que les stratégies de haut niveau, les indicateurs à long terme et les cibles, et les engagements connexes pour 2001-2002 qui constituent la réponse d'Environnement Canada au résultat à long terme pour la période de planification.

SECTEUR D'ACTIVITÉ DE L'ENVIRONNEMENT SAIN (suite)

Résultat à long terme : Compréhension et prévention ou réduction des menaces à la santé environnementale et humaine posées par les substances toxiques et d'autres substances à risque

Stratégies de haut niveau	Indicateurs à long terme et	cibles
Domaine d'intérêt 6 : Substances existantes – compte rendu détaillé pour la période de planification.		
• Évaluation des risques des substances déjà sur le marché.	**Indicateur** : Définition de la toxicité en vertu de la LCPE (1999). **Cible** : Répartir, par catégorie, d'ici l'an 2006, les quelque 23 000 substances sur la Liste intérieure des substances (conjointement avec Santé Canada). **Cible** : Proceder à une évaluation préalable sur le niveau de risque des substances définies comme persistantes et présentant une toxicité intrinsèque, ou bioaccumulables et présentant une toxicité intrinsèque, d'une manière qui permet de s'assurer que les ressources suffisantes sont affectées aux priorités d'évaluation. **Cible** : Évaluation d'autres substances préoccupantes récemment interdites ou restreintes largement par une autre instance nationale ou internationale.	✓**Évaluation du risque** • Publier une déclaration des ministres d'Environnement Canada et de Santé Canada dans la *Gazette du Canada* recommandant au gouverneur en conseil d'ajouter plusieurs substances à la liste des substances toxiques de l'annexe 1 de la LCPE (1999). À la suite de cette publication, les ministres ont deux ans pour proposer un règlement ou un instrument quelconque pour la prévention ou la limitation de l'utilisation de ces substances et 18 mois de plus pour terminer leur plan et le publier dans la *Gazette du Canada*.

Stratégies de haut niveau	Indicateurs à long terme et cibles	Initiatives/résultats escomptés (tels qu'indiqués dans le RPP de 2001-2002)
• Mesures de gestion du risque pour les sources les plus préoccupantes de substances ajoutées à la liste de substances toxiques (annexe 1 de la LCPE (1999)).	**Indicateur** : Des mesures préventives et de contrôle sont en place pour les usages et les rejets nationaux de substances toxiques. **Cible** : Chaque année, on s'attend à ce 10 à 20 substances soient déclarées toxiques en vertu de la LCPE (1999).	✓**Matières dangereuses** • Imprévues – attaques terroristes du 11 septembre. • Collaborer avec les provinces à mettre à jour les normes et les pratiques afin de s'assurer que les mouvements transfrontaliers et l'élimination des déchets dangereux se font d'une manière respectueuse de l'environnement. **Les cokeries de Sydney** Négocier un deuxième accord de partage des coûts pour la prochaine étape de remise en état des mares de goudron et des cokeries de Sydney d'ici 2002-2003. Tirer parti des progrès réalisés en vertu de l'accord actuel pour jeter les bases de la remise en état de ces secteurs. • Protéger le public grâce à la sécurité du site, à l'établissement d'une capacité d'intervention en cas d'urgence, à la mise en œuvre d'une zone de séparation autour des activités des projets, et par l'amélioration des connaissances grâce aux études et aux évaluations des lieux. • Stabiliser des lieux en vue de la remise en état par la construction d'un intercepteur d'égouts collecteurs et la gestion du lixiviat de décharge. • Démolir ou éliminer les structures contaminées et une cellule de goudron, retirant effectivement plus de 25 000 tonnes de goudron contaminé et plus de 4,6 millions de litres de liquides et de boues contaminées. • Mettre en œuvre un programme de démonstration de technologie afin de déterminer les technologies de remise en état les mieux appropriées et mettre l'information à la disposition de la collectivité afin de faciliter le dialogue au sujet d'une solution acceptable pour les lieux contaminés.
• Assurer l'efficacité des mécanismes de gestion des risques.*	**Indicateur** : Conformité accrue aux règlements. **Cible** : En préparation.	✓**Gestion des risques** • Ciblée sur la gestion des substances toxiques en transition et les LSIP 1 et 2 au moyen de nouveaux outils de gestion des risques au besoin.
Domaine d'intérêt 7 : Nouvelles substances – aucun compte rendu détaillé pour la période de planification		
• Définir et mettre en œuvre des mesures de gestion.	**Indicateur** : Toutes les substances déclarées ont été évaluées, et les conditions ou autres contrôles ont été établies dans les délais réglementaires pour toutes les substances qu'on croit être toxiques. **Cible** : En préparation.	**Déclaration des nouvelles substances** • Évaluer environ 1 300 déclarations de nouvelles substances en 2001-2002.
• Travailler à préparer la décision de ratification du protocole sur la biosécurité.	**Indicateur et cible** : En préparation.	**Protocole sur la biosécurité** • Les initiatives commenceront en 2002-2003.
• Donner des conseils sur les évaluations environnementales des politiques, des plans, des programmes et des projets.	**Indicateur et cible** : À déterminer.	**Évaluations environnementales** • Les initiatives commenceront en 2002-2003.

Stratégies de haut niveau	Indicateurs à long terme et cibles	Initiatives/résultats escomptés (tels qu'indiqués dans le RPP de 2001-2002)
Domaine d'intérêt 8 : Substances toxiques persistantes et bioaccumulables (PBT) – aucun compte rendu détaillé pour la période de planification		
• Travailler à la quasi-élimination des rejets de substances PBT dans l'environnement.	**Indicateur :** Instruments de prévention ou de contrôle en place pour les substances PBT. **Cible :** En préparation.	**Élimination des rejets de substances PBT dans l'environnement** • Soumettre aux ministres fédéral et provinciaux de l'environnement, en vue d'obtenir leur signature en avril-mai 2001, des standards pancanadiens sur les produits du mercure, les hydrocarbures, les dioxines et les furannes. • Approuver les standards pancanadiens (finals) sur le benzène d'ici la fin de 2001.

Nota : Les initiatives marquées (✓) ont été désignées pour une description détaillée dans le rapport de cette année. Le choix des initiatives est fondé sur les réalisations importantes pendant la période de rapport ou sur l'intérêt manifesté particulièrement par les Canadiens et les parlementaires pour certains sujets.

* Cible ou initiative de la Stratégie de développement durable.

Domaine d'intérêt 6 – Substances existantes

Définition de la question

La Liste intérieure des substances (LIS) est un inventaire d'environ 23 000 substances produites, importées ou utilisées au Canada à l'échelle commerciale. Le programme des substances existantes évalue non seulement les substances qui figurent sur la LIS, mais d'autres produits comme les substances non commerciales, les sous-produits de la fabrication, les effluents et les émissions. La plupart de ces substances ne sont pas considérées comme représentant un risque pour la santé humaine ou l'écosystème. Cependant, certaines sont toxiques, selon la définition de la LCPE (1999).

Au cours des vingt dernières années, les scientifiques ont beaucoup appris à propos des effets nocifs des substances toxiques. Certaines substances sont transportées sur de grandes distances dans l'air ou dans l'eau, d'autres persistent dans l'environnement et, bien qu'elles soient présentes en quantités à peine décelables, elles peuvent avoir des effets négatifs sur de nombreuses espèces et sur l'écosystème. Elles peuvent s'accumuler dans les tissus d'espèces aquatiques et d'animaux qu'un grand nombre de Canadiens consomment. Certains peuples autochtones, inuits et d'autres groupes dont l'alimentation repose largement sur ces espèces, sont particulièrement vulnérables. Tandis que tous les Canadiens soient susceptibles d'être touchés par les substances toxiques, les jeunes enfants et les personnes âgées sont ceux qui courent les plus grands risques.

Il faut aussi tenir compte des conséquences économiques du rejet de substances toxiques dans l'environnement : les coûts et les responsabilités associés aux mesures d'atténuation et à l'élimination des déchets imposent un fardeau économique substantiel aux Canadiens.

Que faisons-nous?

Environnement et Santé Canada doivent déterminer si les substances posent un risque pour la santé environnementale et humaine et, dans l'affirmative, s'assurer que des mesures de gestion sont mises en place. La LCPE (1999) exige le classement par catégorie de toutes les substances (produits chimiques, polymères, substances biologiques) qui figurent sur la LIS d'ici septembre 2006. Cette catégorisation nécessite l'examen de 23 000 substances et la détermination de celles qui sont persistantes ou bioaccumulables et dont la toxicité est inhérente ou de celles qui posent le plus de risques pour l'exposition humaine (responsabilité de Santé Canada). Des évaluations de suivi sont réalisées au besoin[4]. Le Canada est le premier pays à entreprendre un examen aussi exhaustif. D'autres, notamment les États-Unis et les pays d'Europe, s'orientent dans la même direction.

Évaluation des risques

Environnement Canada a mis au point une démarche systématique pour classer et évaluer les substances de façon à minimiser les risques potentiels, pour la santé et l'environnement, que courent les Canadiens. Toute substance classée par les scientifiques d'Environnement Canada comme étant persistante ou bioaccumulable et dont

[4] En plus de la LIS, Environnement Canada et Santé Canada doivent aussi examiner toutes les nouvelles substances. Le Ministère reçoit actuellement environ 1 000 déclarations de nouvelles substances par année. Ce nombre devrait augmenter avec la croissance dans le secteur des produits biotechnologiques.

la toxicité est inhérente doit ensuite faire l'objet d'une évaluation préalable afin de déterminer si elle doit être placée sur la liste des substances toxiques selon les critères de la LCPE (1999).

L'évaluation préalable peut donner trois résultats : 1) aucune mesure requise en vertu de ce programme si la substance ne pose aucun risque pour l'environnement ou la santé humaine; 2) addition recommandée à l'annexe 1, Liste des substances toxiques; 3) addition recommandée à la Liste des substances d'intérêt prioritaire de la LCPE (1999).

Pour chaque substance toxique, Environnement Canada élabore une stratégie de gestion des risques (qui peut comprendre des règlements, des lignes directrices, des plans de prévention de la pollution, des ententes sur la performance environnementale et d'autres mesures) afin de minimiser les répercussions sur la santé et l'environnement.

Réalisations

En 2001-2002, le Ministère a continué de jeter les bases (démarches, méthodologies, critères et outils) de l'évaluation de toutes les substances utilisées au Canada. Voici les grandes réalisations et les principaux jalons franchis :

- En 1995, 25 substances, dont différents produits chimiques, mélanges et effluents, ont été placées sur la deuxième liste des substances d'intérêt prioritaire (LSIP2). Environnement Canada a terminé le processus d'évaluation des risques des substances d'intérêt prioritaire, d'une durée de cinq ans; il en est résulté la proposition de classement de 18 substances comme étant « toxiques aux termes de la LCPE (1999) ». En 2001-2002, Environnement Canada :
  - a ajouté cinq substances de la LSIP à la liste des substances toxiques : les particules respirables inférieures ou égales à 10 microns (P), l'acétaldéhyde, l'acroléine, l'acrylonitrile et le buta-1,3-diène;
  - a publié les décisions finales du Ministre dans la *Gazette du Canada* indiquant que huit substances additionnelles de la LSIP avaient été jugées toxiques et qu'on se proposait de les ajouter à la liste des substances toxiques : l'ammoniaque, les effluents des usines de textile, le nonylphénol et ses dérivés éthoxylés (NPE), les chloramines inorganiques, les sels de voirie, l'oxyde d'éthylène, le formaldéhyde et le diméthylnitrosamine.
- Le processus de la LSIP2 étant terminé, le Ministère a adopté une nouvelle méthode d'évaluation préalable, plus simple. En effet, le processus d'évaluation préalable des risques sera établi à partir des leçons tirées des évaluations de la LSIP2 et sera appliqué aux évaluations de substances correspondant aux critères de substances persistantes ou bioaccumulables et dont la toxicité est inhérente. Si l'évaluation révèle que la substance est toxique, son addition à la liste des substances toxiques sera directement proposée en vue de l'établissement d'un règlement ou la prise d'autres mesures. Si, à la suite de l'évaluation, d'autres travaux s'avèrent nécessaires pour déterminer de manière approfondie les risques associés au rejet de la substance, celle-ci sera ajoutée à la LSIP en vue d'une évaluation prioritaire de toxicité.

Évaluation et gestion des substances toxiques

Les NPE sont des produits chimiques à grand volume qu'on retrouve dans divers produits, comme les détergents, les émulsifiants, les agents mouillants et les agents dispersants. Puisqu'ils figuraient sur la LSIP2, ils ont été soumis à une évaluation approfondie des risques. Après des consultations publiques, le ministre de la Santé et le ministre de l'Environnement sont convenus, le 23 juin 2001, de proposer leur addition à la liste des substances toxiques aux termes de la LCPE (1999) parce qu'ils sont considérés comme étant toxiques pour l'environnement. L'évaluation des risques a signalé la présence des NPE dans l'eau, dans les sédiments, dans les eaux usées, dans les boues (des effluents municipaux et industriels) et dans le sol. L'exposition aux NPE est à l'origine d'effets négatifs sévères sur des invertébrés, des poissons, des mammifères et des algues. Actuellement, des entretiens sont en cours avec divers intervenants au sujet d'une stratégie mise au point pour réduire et éliminer les risques causés par les NPE. Selon le rapport d'évaluation, les NPE entrent dans l'environnement canadien principalement par les rejets d'effluents industriels et d'eaux usées municipales. Par conséquent, la stratégie globale de gestion des risques ciblera quatre secteurs prioritaires : les produits contenant des NPE, le traitement des textiles, les effluents des eaux usées municipales et l'industrie des pâtes et papiers.

- Au printemps 2002, Environnement Canada a publié un guide pour la catégorisation des substances organiques de la Liste intérieure des substances en vue de solliciter les commentaires du public. Le document décrit la méthode et les critères utilisés pour catégoriser les 12 000 substances organiques environ de la LIS. Le Ministère a aussi établi des prévisions préliminaires pour le classement en substances persistantes ou bioaccumulables et dont la toxicité est inhérente des 12 000 substances organiques de la LIS.
- Afin d'acquérir de l'expérience de l'évaluation préalable des risques pour un grand volume de substances, on a entrepris un projet pilote portant sur 123 substances organiques. Un groupe consultatif technique, composé de spécialistes des gouvernements fédéral et provinciaux, de l'industrie, d'organismes environnementaux non gouvernementaux (OENG) et d'universités, travaillera à l'évaluation préalable de risques. Le résultat final, qui devrait être connu dans deux ans, sera utilisé pour peaufiner la méthode d'évaluation, les critères menant à

la toxicité est inhérente doit ensuite faire l'objet d'une évaluation préalable afin de déterminer si elle doit être placée sur la liste des substances toxiques selon les critères de la LCPE (1999).

L'évaluation préalable peut donner trois résultats : 1) aucune mesure requise en vertu de ce programme si la substance ne pose aucun risque pour l'environnement ou la santé humaine; 2) addition recommandée à l'annexe 1, Liste des substances toxiques; 3) addition recommandée à la Liste des substances d'intérêt prioritaire de la LCPE (1999).

Pour chaque substance toxique, Environnement Canada élabore une stratégie de gestion des risques (qui peut comprendre des règlements, des lignes directrices, des plans de prévention de la pollution, des ententes sur la performance environnementale et d'autres mesures) afin de minimiser les répercussions sur la santé et l'environnement.

Réalisations

En 2001-2002, le Ministère a continué de jeter les bases (démarches, méthodologies, critères et outils) de l'évaluation de toutes les substances utilisées au Canada. Voici les grandes réalisations et les principaux jalons franchis :

- En 1995, 25 substances, dont différents produits chimiques, mélanges et effluents, ont été placées sur la deuxième liste des substances d'intérêt prioritaire (LSIP2). Environnement Canada a terminé le processus d'évaluation des risques des substances d'intérêt prioritaire, d'une durée de cinq ans; il en est résulté la proposition de classement de 18 substances comme étant « toxiques aux termes de la LCPE (1999) ». En 2001-2002, Environnement Canada :
  - a ajouté cinq substances de la LSIP à la liste des substances toxiques : les particules respirables inférieures ou égales à 10 microns (P), l'acétaldéhyde, l'acroléine, l'acrylonitrile et le buta-1,3-diène;
  - a publié les décisions finales du Ministre dans la *Gazette du Canada* indiquant que huit substances additionnelles de la LSIP avaient été jugées toxiques et qu'on se proposait de les ajouter à la liste des substances toxiques : l'ammoniaque, les effluents des usines de textile, le nonylphénol et ses dérivés éthoxylés (NPE), les chloramines inorganiques, les sels de voirie, l'oxyde d'éthylène, le formaldéhyde et le diméthylnitrosamine.
- Le processus de la LSIP2 étant terminé, le Ministère a adopté une nouvelle méthode d'évaluation préalable, plus simple. En effet, le processus d'évaluation préalable des risques sera établi à partir des leçons tirées des évaluations de la LSIP2 et sera appliqué aux évaluations de substances correspondant aux critères de substances persistantes ou bioaccumulables et dont la toxicité est inhérente. Si l'évaluation révèle que la substance est toxique, son addition à la liste des substances toxiques sera directement proposée en vue de l'établissement d'un règlement ou la prise d'autres mesures. Si, à la suite de l'évaluation, d'autres travaux s'avèrent nécessaires pour déterminer de manière approfondie les risques associés au rejet de la substance, celle-ci sera ajoutée à la LSIP en vue d'une évaluation prioritaire de toxicité.

Évaluation et gestion des substances toxiques

Les NPE sont des produits chimiques à grand volume qu'on retrouve dans divers produits, comme les détergents, les émulsifiants, les agents mouillants et les agents dispersants. Puisqu'ils figuraient sur la LSIP2, ils ont été soumis à une évaluation approfondie des risques. Après des consultations publiques, le ministre de la Santé et le ministre de l'Environnement sont convenus, le 23 juin 2001, de proposer leur addition à la liste des substances toxiques aux termes de la LCPE (1999) parce qu'ils sont considérés comme étant toxiques pour l'environnement. L'évaluation des risques a signalé la présence des NPE dans l'eau, dans les sédiments, dans les eaux usées, dans les boues (des effluents municipaux et industriels) et dans le sol. L'exposition aux NPE est à l'origine d'effets négatifs sévères sur des invertébrés, des poissons, des mammifères et des algues. Actuellement, des entretiens sont en cours avec divers intervenants au sujet d'une stratégie mise au point pour réduire et éliminer les risques causés par les NPE. Selon le rapport d'évaluation, les NPE entrent dans l'environnement canadien principalement par les rejets d'effluents industriels et d'eaux usées municipales. Par conséquent, la stratégie globale de gestion des risques ciblera quatre secteurs prioritaires : les produits contenant des NPE, le traitement des textiles, les effluents des eaux usées municipales et l'industrie des pâtes et papiers.

- Au printemps 2002, Environnement Canada a publié un guide pour la catégorisation des substances organiques de la Liste intérieure des substances en vue de solliciter les commentaires du public. Le document décrit la méthode et les critères utilisés pour catégoriser les 12 000 substances organiques environ de la LIS. Le Ministère a aussi établi des prévisions préliminaires pour le classement en substances persistantes ou bioaccumulables et dont la toxicité est inhérente des 12 000 substances organiques de la LIS.
- Afin d'acquérir de l'expérience de l'évaluation préalable des risques pour un grand volume de substances, on a entrepris un projet pilote portant sur 123 substances organiques. Un groupe consultatif technique, composé de spécialistes des gouvernements fédéral et provinciaux, de l'industrie, d'organismes environnementaux non gouvernementaux (OENG) et d'universités, travaillera à l'évaluation préalable de risques. Le résultat final, qui devrait être connu dans deux ans, sera utilisé pour peaufiner la méthode d'évaluation, les critères menant à

une évaluation approfondie et la méthode d'établissement des priorités d'évaluation.

Répercussions et avantages

La démarche et les méthodes d'évaluation du gouvernement permettront de s'assurer que les exigences de la LCPE (1999) sont entièrement respectées. Les activités mentionnées ci-dessus contribuent à cet objectif et :

- améliorent l'ouverture et la transparence, invitant des experts des universités, de l'industrie, du gouvernement et de groupes environnementaux à apporter leur contribution à tous les stades du processus d'évaluation des risques;
- augmentent l'étendue des connaissances, assurant la surveillance, les études scientifiques et les recherches nécessaires à l'exécution des évaluations;
- établissent la priorité des substances et simplifient le processus afin de favoriser une meilleure gestion du nombre croissant de substances;
- minimisent les risques pour l'environnement et la santé en déterminant et en évaluant les substances prioritaires;
- améliorent l'efficacité en sollicitant la participation des gestionnaires de risques de manière à éviter le plus possible le dédoublement des efforts d'évaluation et de gestion des risques.

Prochaines étapes / défis à relever

Les activités d'évaluation des risques en 2002-2003 continueront d'aider le gouvernement à atteindre les objectifs de la LCPE (1999). En particulier, le Ministère :

- élaborera des méthodes afin de catégoriser 2 500 produits inorganiques et 4 000 polymères figurant sur la LIS;
- publiera le guide technique de la méthode d'évaluation;
- terminera l'évaluation préalable des substances de deux catégories (les substances perfluoroalkyles et les ignifugeants bromés) ainsi que du ferrocyanure de sodium;
- publier des rapports de suivi pour 13 substances de la LSIP.

■■■ Consultez la description du rendement également à la section 3.2.1 (Substances existantes) – Gestion des risques : Outils innovateurs de gestion des risques environnementaux.

■■■ Pour plus de précisions au sujet de l'évaluation des substances de la LIS, consultez : www.ec.gc.ca/substances/ese/fre/lis/dslprog.cfm

■■■ Pour plus de précisions au sujet de la liste des substances d'intérêt prioritaire, consultez : www.ec.gc.ca/substances/ese/fre/pesip/psap.cfm

■■■ Site Web de la LCPE (1999) : www.ec.gc.ca/RegistreLCPE/default.cfm

Matières dangereuses : Protéger notre environnement et nos collectivités

Tandis qu'une part importante de l'attention des médias a surtout porté jusqu'ici sur les agents de guerre chimique, biologique et radiologique, les évaluations des menaces au Canada et aux États-Unis ont révélé que les substances dangereuses disponibles dans le commerce et les installations qui les fabriquent et les entreposent posent un risque beaucoup plus grand.

En vertu du programme de sécurité annoncé en décembre 2001, Environnement Canada a obtenu 20,5 millions de dollars, répartis sur une période de six ans, en vue de mettre en œuvre des mesures visant à améliorer, notamment :

- la prévention des urgences environnementales, l'état de préparation, l'intervention et le rétablissement;
- les contrôles frontaliers pour garantir l'application des règlements limitant les importations et les exportations de substances dangereuses et pour améliorer le suivi des mouvements transfrontaliers de déchets dangereux.

Réalisations

Règlements sur les urgences environnementales

Environnement Canada a défini plusieurs domaines auxquels les pouvoirs législatifs conférés par la LCPE (1999) pourraient être appliqués afin d'accroître la sécurité au Canada :

- L'article 199 de la LCPE (1999) donne au Ministre le pouvoir d'exiger la préparation de plans d'intervention d'urgence environnementale dans les installations qui gèrent des substances toxiques.

Programme des urgences environnementales

Environnement Canada intervient activement pour faire face aux problèmes environnementaux que comportent les situations d'urgence. La mission du Programme des urgences environnementales consiste à réduire la fréquence, la gravité et les conséquences de ces situations, et le Ministère s'en acquitte en préconisant des mesures de prévention et de préparation, en fournissant des conseils en matière d'intervention et en améliorant les connaissances scientifiques et technologiques, tant au Canada qu'à l'étranger.

- L'article 200 de la LCPE (1999) accorde des pouvoirs de réglementation beaucoup plus vastes touchant une large gamme de substances qui ont des effets sur la santé ou l'environnement (c'est-à-dire qu'ils ne se limitent pas aux substances considérées comme étant toxiques aux termes de la LCPE [1999]). L'article 200 donne au Cabinet le pouvoir de prendre des règlements concernant la prévention, l'état de préparation, l'intervention et le rétablissement en cas d'urgence environnementale.

En vertu de l'article 200, Environnement Canada a proposé un *Règlement sur les urgences environnementales* selon lequel toute personne qui utilise ou entrepose une substance désignée, à des niveaux supérieurs à un seuil établi, doit déclarer à Environnement Canada le lieu et la quantité (dans les 90 jours), préparer un plan d'urgence environnementale (dans les six mois) et mettre à l'essai et en application le plan d'urgence environnementale (en deçà d'un an).

Fonds pour dommages à l'environnement

Le Fonds pour dommages à l'environnement (FDE), créé par le Conseil du Trésor en 1995, sert de compte fiduciaire pour la gestion des fonds reçus en compensation de dommages à l'environnement. Les contributions au Fonds peuvent résulter d'ordonnances du tribunal, de sommes adjugées par la cour, de règlements à l'amiable, de paiements volontaires et d'autres montants accordés par divers fonds internationaux.

Lorsqu'un incident cause des dommages à l'environnement, le tribunal peut appuyer son jugement sur un certain nombre de lois, notamment la *Loi canadienne sur la protection de l'environnement (LCPE [1999])*, *la Loi sur les pêches*, *la Loi sur la Convention concernant les oiseaux migrateurs* (LCOM 1994), *la Loi sur les espèces sauvages au Canada*, *la Loi sur la marine marchande du Canada* et *la Loi sur la protection d'espèces animales ou végétales sauvages et la réglementation de leur commerce international et interprovincial* (WAPPRIITA 1992), pour décider du montant que devront verser les parties responsables au FDE. Le montant ainsi adjugé sert à remettre en état l'environnement suite aux dommages causés et peut aussi servir à dissuader d'autres parties de causer des dommages à l'environnement dans l'avenir.

En décembre 2001, une session de consultation auprès d'intervenants multiples, réunissant une quarantaine de groupes, a été organisée afin d'étudier le projet de règlement. L'initiative a obtenu un appui général. Les participants sont en outre arrivés à un consensus sur l'utilisation de la liste des 177 substances et des seuils établis par le Conseil pour la réduction des accidents industriels majeurs (CRAIM) de Montréal.

Le projet de *Règlement sur les urgences environnementales* a été publié dans la *Gazette du Canada*, Partie I, le 10 août 2002. Le règlement final est prévu pour le début de 2003.

▪▪▪ Pour plus de précisions au sujet des activités du Ministère en matière d'urgence environnementale, consultez : www.ec.gc.ca/ee-ue/main/main_f.cfm

Mouvement transfrontalier des substances dangereuses et des déchets

La LCPE (1999) interdit la production ou l'importation au Canada de certaines substances; elle les autorise par ailleurs pour d'autres, mais de façon limitée. Afin de mieux appliquer ces interdictions et limites, Environnement Canada a étendu son programme du renseignement de sécurité. De nouveaux fonds accordés dans le domaine de la sécurité ont servi à doubler le nombre d'agents du renseignement dans tout le pays, à fournir du nouveau matériel de protection personnelle (par exemple des costumes pour protéger le personnel contre l'exposition à des agents biologiques ou à des produits chimiques dangereux) et à améliorer les programmes de formation des agents du renseignement et du personnel de l'application de la loi. Ces activités aideront aussi à accroître les échanges d'information avec nos partenaires du renseignement (par exemple la Gendarmerie Royale du Canada [GRC], les autorités portuaires, le Service canadien du renseignement de sécurité [SCRS], les corps policiers provinciaux) et à améliorer la détection des menaces possibles au Canada.

Afin d'améliorer le suivi et la vérification des expéditions de déchets dangereux en temps opportun, Environnement Canada collabore avec l'Agence des douanes et du revenu du Canada (ADRC) à la mise en circulation de cartes à puce pour la déclaration et l'autorisation des expéditions. Un projet, prévu pour 2002-2003, prévoit la mise en œuvre complète de ce système à 30 postes de douane importants, à compter de 2003-2004.

▪▪▪ Consultez la description du rendement à la section 3.3.1 (Améliorer la capacité de la société) - Soutien de simulation numérique au nom des Canadiens.

▪▪▪ Pour plus de précisions au sujet de la Direction des mouvements transfrontières du Ministère et de ses activités, consultez : www.ec.gc.ca/tmb/fra/tmbhp_f.html

Une gestion des risques innovatrice — Enviroclub

Appuyée par Environnement Canada, Développement économique Canada, le Conseil national de recherches du Canada et le Fonds d'action pour le changement climatique, l'initiative Enviroclub vise les petites et moyennes entreprises (PME). Elle comporte deux volets : l'exécution en usine de projets viables de prévention de la pollution et l'amélioration de la sensibilisation à l'écoefficacité.

En 2001-2002, deux Enviroclubs ont été réalisés et ont permis à des PME du secteur de la fabrication du Saguenay-Lac Saint-Jean et du Centre du Québec d'améliorer leur performance environnementale tout en augmentant leur compétitivité.

Pour les 18 PME participantes, les résultats environnementaux comprenaient la réduction des gaz à effet de serre et des déchets dangereux. Les économies réalisées grâce à ces projets s'élèveront à quelque 1,5 million de dollars par année.

Gestion des risques : Outils innovateurs de gestion des risques environnementaux

Environnement Canada utilise une panoplie d'outils pour protéger l'environnement : règlements, lignes directrices, codes de pratique, instruments économiques, programmes de mesures et campagnes d'information. Les commentaires

une évaluation approfondie et la méthode d'établissement des priorités d'évaluation.

Répercussions et avantages

La démarche et les méthodes d'évaluation du gouvernement permettront de s'assurer que les exigences de la LCPE (1999) sont entièrement respectées. Les activités mentionnées ci-dessus contribuent à cet objectif et :

- améliorent l'ouverture et la transparence, invitant des experts des universités, de l'industrie, du gouvernement et de groupes environnementaux à apporter leur contribution à tous les stades du processus d'évaluation des risques;
- augmentent l'étendue des connaissances, assurant la surveillance, les études scientifiques et les recherches nécessaires à l'exécution des évaluations;
- établissent la priorité des substances et simplifient le processus afin de favoriser une meilleure gestion du nombre croissant de substances;
- minimisent les risques pour l'environnement et la santé en déterminant et en évaluant les substances prioritaires;
- améliorent l'efficacité en sollicitant la participation des gestionnaires de risques de manière à éviter le plus possible le dédoublement des efforts d'évaluation et de gestion des risques.

Prochaines étapes / défis à relever

Les activités d'évaluation des risques en 2002-2003 continueront d'aider le gouvernement à atteindre les objectifs de la LCPE (1999). En particulier, le Ministère :

- élaborera des méthodes afin de catégoriser 2 500 produits inorganiques et 4 000 polymères figurant sur la LIS;
- publiera le guide technique de la méthode d'évaluation;
- terminera l'évaluation préalable des substances de deux catégories (les substances perfluoroalkyles et les ignifugeants bromés) ainsi que du ferrocyanure de sodium;
- publier des rapports de suivi pour 13 substances de la LSIP.

■■■ Consultez la description du rendement également à la section 3.2.1 (Substances existantes) – Gestion des risques : Outils innovateurs de gestion des risques environnementaux.

■■■ Pour plus de précisions au sujet de l'évaluation des substances de la LIS, consultez : www.ec.gc.ca/substances/ese/fre/lis/dslprog.cfm

■■■ Pour plus de précisions au sujet de la liste des substances d'intérêt prioritaire, consultez : www.ec.gc.ca/substances/ese/fre/pesip/psap.cfm

■■■ Site Web de la LCPE (1999) : www.ec.gc.ca/RegistreLCPE/default.cfm

Matières dangereuses : Protéger notre environnement et nos collectivités

Tandis qu'une part importante de l'attention des médias a surtout porté jusqu'ici sur les agents de guerre chimique, biologique et radiologique, les évaluations des menaces au Canada et aux États-Unis ont révélé que les substances dangereuses disponibles dans le commerce et les installations qui les fabriquent et les entreposent posent un risque beaucoup plus grand.

En vertu du programme de sécurité annoncé en décembre 2001, Environnement Canada a obtenu 20,5 millions de dollars, répartis sur une période de six ans, en vue de mettre en œuvre des mesures visant à améliorer, notamment :

- la prévention des urgences environnementales, l'état de préparation, l'intervention et le rétablissement;
- les contrôles frontaliers pour garantir l'application des règlements limitant les importations et les exportations de substances dangereuses et pour améliorer le suivi des mouvements transfrontaliers de déchets dangereux.

Réalisations

Règlements sur les urgences environnementales

Environnement Canada a défini plusieurs domaines auxquels les pouvoirs législatifs conférés par la LCPE (1999) pourraient être appliqués afin d'accroître la sécurité au Canada :

- L'article 199 de la LCPE (1999) donne au Ministre le pouvoir d'exiger la préparation de plans d'intervention d'urgence environnementale dans les installations qui gèrent des substances toxiques.

Programme des urgences environnementales

Environnement Canada intervient activement pour faire face aux problèmes environnementaux que comportent les situations d'urgence. La mission du Programme des urgences environnementales consiste à réduire la fréquence, la gravité et les conséquences de ces situations, et le Ministère s'en acquitte en préconisant des mesures de prévention et de préparation, en fournissant des conseils en matière d'intervention et en améliorant les connaissances scientifiques et technologiques, tant au Canada qu'à l'étranger.

- L'article 200 de la LCPE (1999) accorde des pouvoirs de réglementation beaucoup plus vastes touchant une large gamme de substances qui ont des effets sur la santé ou l'environnement (c'est-à-dire qu'ils ne se limitent pas aux substances considérées comme étant toxiques aux termes de la LCPE [1999]). L'article 200 donne au Cabinet le pouvoir de prendre des règlements concernant la prévention, l'état de préparation, l'intervention et le rétablissement en cas d'urgence environnementale.

En vertu de l'article 200, Environnement Canada a proposé un *Règlement sur les urgences environnementales* selon lequel toute personne qui utilise ou entrepose une substance désignée, à des niveaux supérieurs à un seuil établi, doit déclarer à Environnement Canada le lieu et la quantité (dans les 90 jours), préparer un plan d'urgence environnementale (dans les six mois) et mettre à l'essai et en application le plan d'urgence environnementale (en deçà d'un an).

Fonds pour dommages à l'environnement

Le Fonds pour dommages à l'environnement (FDE), créé par le Conseil du Trésor en 1995, sert de compte fiduciaire pour la gestion des fonds reçus en compensation de dommages à l'environnement. Les contributions au Fonds peuvent résulter d'ordonnances du tribunal, de sommes adjugées par la cour, de règlements à l'amiable, de paiements volontaires et d'autres montants accordés par divers fonds internationaux.

Lorsqu'un incident cause des dommages à l'environnement, le tribunal peut appuyer son jugement sur un certain nombre de lois, notamment la *Loi canadienne sur la protection de l'environnement (LCPE [1999])*, *la Loi sur les pêches*, *la Loi sur la Convention concernant les oiseaux migrateurs* (LCOM 1994), *la Loi sur les espèces sauvages au Canada*, *la Loi sur la marine marchande du Canada* et *la Loi sur la protection d'espèces animales ou végétales sauvages et la réglementation de leur commerce international et interprovincial* (WAPPRIITA 1992), pour décider du montant que devront verser les parties responsables au FDE. Le montant ainsi adjugé sert à remettre en état l'environnement suite aux dommages causés et peut aussi servir à dissuader d'autres parties de causer des dommages à l'environnement dans l'avenir.

En décembre 2001, une session de consultation auprès d'intervenants multiples, réunissant une quarantaine de groupes, a été organisée afin d'étudier le projet de règlement. L'initiative a obtenu un appui général. Les participants sont en outre arrivés à un consensus sur l'utilisation de la liste des 177 substances et des seuils établis par le Conseil pour la réduction des accidents industriels majeurs (CRAIM) de Montréal.

Le projet de *Règlement sur les urgences environnementales* a été publié dans la *Gazette du Canada*, Partie I, le 10 août 2002. Le règlement final est prévu pour le début de 2003.

▪▪ Pour plus de précisions au sujet des activités du Ministère en matière d'urgence environnementale, consultez : www.ec.gc.ca/ee-ue/main/main_f.cfm

Mouvement transfrontalier des substances dangereuses et des déchets

La LCPE (1999) interdit la production ou l'importation au Canada de certaines substances; elle les autorise par ailleurs pour d'autres, mais de façon limitée. Afin de mieux appliquer ces interdictions et limites, Environnement Canada a étendu son programme du renseignement de sécurité. De nouveaux fonds accordés dans le domaine de la sécurité ont servi à doubler le nombre d'agents du renseignement dans tout le pays, à fournir du nouveau matériel de protection personnelle (par exemple des costumes pour protéger le personnel contre l'exposition à des agents biologiques ou à des produits chimiques dangereux) et à améliorer les programmes de formation des agents du renseignement et du personnel de l'application de la loi. Ces activités aideront aussi à accroître les échanges d'information avec nos partenaires du renseignement (par exemple la Gendarmerie Royale du Canada [GRC], les autorités portuaires, le Service canadien du renseignement de sécurité [SCRS], les corps policiers provinciaux) et à améliorer la détection des menaces possibles au Canada.

Afin d'améliorer le suivi et la vérification des expéditions de déchets dangereux en temps opportun, Environnement Canada collabore avec l'Agence des douanes et du revenu du Canada (ADRC) à la mise en circulation de cartes à puce pour la déclaration et l'autorisation des expéditions. Un projet, prévu pour 2002-2003, prévoit la mise en œuvre complète de ce système à 30 postes de douane importants, à compter de 2003-2004.

▪▪ Consultez la description du rendement à la section 3.3.1 (Améliorer la capacité de la société) – Soutien de simulation numérique au nom des Canadiens.

▪▪ Pour plus de précisions au sujet de la Direction des mouvements transfrontières du Ministère et de ses activités, consultez : www.ec.gc.ca/tmb/fra/tmblip_f.html

Une gestion des risques innovatrice — Enviroclub

Appuyée par Environnement Canada, Développement économique Canada, le Conseil national de recherches du Canada et le Fonds d'action pour le changement climatique, l'initiative Enviroclub vise les petites et moyennes entreprises (PME). Elle comporte deux volets : l'exécution en usine de projets viables de prévention de la pollution et l'amélioration de la sensibilisation à l'écoefficacité.

En 2001-2002, deux Enviroclubs ont été réalisés et ont permis à des PME du secteur de la fabrication du Saguenay-Lac Saint-Jean et du Centre du Québec d'améliorer leur performance environnementale tout en augmentant leur compétitivité.

Pour les 18 PME participantes, les résultats environnementaux comprenaient la réduction des gaz à effet de serre et des déchets dangereux. Les économies réalisées grâce à ces projets s'élèveront à quelque 1,5 million de dollars par année.

Gestion des risques : Outils innovateurs de gestion des risques environnementaux

Environnement Canada utilise une panoplie d'outils pour protéger l'environnement : règlements, lignes directrices, codes de pratique, instruments économiques, programmes de mesures et campagnes d'information. Les commentaires

des organismes environnementaux internationaux montrent que le Canada se classe aux premiers rangs relativement à l'application des programmes volontaires et des démarches de gestion innovatrices qui complètent les activités réglementaires traditionnelles.

Au cours de l'année écoulée, Environnement Canada a étendu et perfectionné l'utilisation de deux outils stratégiques novateurs : les ententes sur la performance environnementale (EPE) et le suivi des effets sur l'environnement (SEE).

a) Ententes de performance environnementale (EPE)

Les EPE sont des ententes volontaires négociées par l'industrie, les organismes gouvernementaux et les ONG en vue d'atteindre des résultats précis sur le plan de l'environnement. Le processus d'EPE peut permettre aux parties de définir et d'apporter des solutions à une gamme de problèmes environnementaux plus large qu'elles ne pourraient le faire avec les méthodes traditionnelles réglementaires, et de se pencher sur un éventail de substances nécessitant une attention, qui ne seraient pas autrement réglementées. Les mesures établies dans les ententes ne sont pas normatives et elles laissent aux entreprises la latitude nécessaire pour prendre elles-mêmes des mesures écologiques. Ce genre d'entente volontaire est utilisé de plus en plus couramment en Europe, au Japon et aux États-Unis.

Les EPE peuvent permettre de tirer des résultats clairs et mesurables de la gestion des substances toxiques, avec un fardeau administratif pourtant moindre que celui des règlements. Ainsi, les résultats sont obtenus plus rapidement et à un coût inférieur. Cependant, il importe de noter que les EPE ne remplacent pas le cadre réglementaire. En fait, les pouvoirs accordés en vertu de la LCPE (1999) fournissent la toile de fond réglementaire et réduisent les risques de non-conformité.

Réalisations

Cette année, trois EPE ont été conclues. Elles touchent de nombreuses installations et plusieurs secteurs industriels. Comme l'indiquait le Rapport sur le rendement du Ministère de l'année dernière, en juin 2001, un nouveau cadre stratégique a été approuvé par le Ministre pour les ententes sur la performance environnementale. En considérant les EPE comme un outil de gestion des risques, on a tenu compte des facteurs tels que la nature des risques à gérer et les antécédents de conformité et de performance environnementale des entreprises ou des secteurs visés. De plus, les entreprises et les secteurs doivent avoir démontré une certaine expérience de l'application de codes volontaires.

Les EPE de 2001-2002 contenaient des engagements détaillés au sujet de l'air, de la qualité de l'eau, de la consommation d'énergie et de la gestion des déchets, ainsi que des engagements envers la collectivité. Les trois ententes conclues étaient les suivantes :

- Un protocole d'entente avec l'Association canadienne des fabricants de produits chimiques (ACFPC) et Santé Canada, Industrie Canada, l'Alberta, la Saskatchewan et l'Ontario. L'objectif du protocole, qui remplace une entente antérieure signée en 1994, est de réduire le rejet des substances chimiques par des mesures volontaires dans le cadre du Programme de gestion responsable de l'ACFPC. Le protocole d'entente comprend une annexe établissant des échéances et des objectifs précis pour la réduction des rejets de COV. Un des aspects importants du protocole d'entente est la participation active d'ONG environnementaux, y compris Pollution Probe et STOP, ainsi que de deux membres du comité consultatif de l'ACFPC pour le Programme de gestion responsable.
- Une EPE conclue avec Dow Chemical concernant la production et la distribution de dichloro-1,2-éthane. En 1997, les rejets des installations de Dow représentaient environ 79 % des émissions de dichloro-1,2-éthane. L'EPE offre à l'entreprise la souplesse nécessaire pour déterminer les méthodes privilégiées en vue d'atteindre les objectifs de réduction des émissions. Le Plan de gestion de l'environnement de l'EPE comprend des objectifs de réduction étalés sur cinq ans avec des jalons annuels basés sur des exigences de rendement équivalentes aux normes nationales de l'Environmental Protection Agency relatives aux émissions de polluants atmosphériques organiques dangereux.
- L'EPE concernant les fibres de céramique réfractaire. Cette entente prévoit l'établissement d'un programme de surveillance en vue de recueillir des données auprès des fabricants et transformateurs de céramique réfractaire. Le programme sera utilisé par les spécialistes de la santé et de l'environnement pour mieux évaluer les risques associés à cette substance.

Répercussions et avantages

Étant donné que la politique-cadre relative aux EPE a été publiée en juin 2001, il est trop tôt pour juger de son efficacité et des EPE qui en résultent. On s'attend à ce que le recours aux EPE s'intensifie à mesure que les résultats des ententes existantes seront évalués et démontreront qu'elles constituent une solution valable pour la gestion de l'environnement.

Prochaines étapes / défis à relever

D'autres ententes sont présentement à divers stades d'étude ou de préparation. Environnement Canada s'est engagé à négocier des EPE lorsqu'elles représentent un outil approprié et qu'elles offrent des possibilités d'obtenir des résultats importants, mesurables sur le plan de l'environnement, à un coût moindre.

- Consultez la politique-cadre relative aux ententes sur la performance environnementale à l'adresse suivante : www.ec.gc.ca/epa-epe/pol/fr/framewk2.cfm
- Consultez le protocole d'entente avec l'ACFPC à l'adresse suivante : www.ec.gc.ca/epa-epe/ccpa-acfpc/fr/index.cfm
- Consultez l'EPE avec Dow Chemical à : www.ec.gc.ca/sop/download/dceMOU_f.pdf
- Consultez l'EPE en ce qui concerne la céramique réfractaire à l'adresse suivante : www.ec.gc.ca/sop/download/rcfmou_f.pdf

b) Amélioration de l'évaluation des répercussions environnementales des règlements sur l'industrie : suivi des effets environnementaux (SEE)

Le SEE est un outil scientifique qui permet d'évaluer les effets des effluents de sources industrielles ou autres sur le poisson, son habitat et les utilisations par l'homme des ressources halieutiques. L'information fournie par le SEE, ajoutée à différents facteurs sociaux, économiques et techniques, peut ensuite servir à évaluer l'efficacité des règlements et à protéger les milieux aquatiques de manière à assurer une bonne gestion, une bonne conservation et une bonne protection de ces milieux.

Au Canada, le SEE a d'abord été appliqué au secteur des pâtes et papiers. Depuis 1992, le *Règlement sur les effluents des fabriques de pâtes et papiers* (pris en vertu de la *Loi sur les Pêches*) exige que les fabriques entreprennent des études de SEE. Chaque fabrique doit établir un programme de surveillance individuel, fondé sur des exigences et des orientations nationales, ainsi que sur des conditions propres à l'emplacement. Le Règlement exige également que des études de SEE complètes soient réalisées tous les quatre ans – des rapports détaillés ont été présentés par chaque fabrique en 1996 et en 2000.

De plus, des stratégies de gestion des risques seront établies pour les substances ajoutées à la Liste des substances toxiques en 2001-2002, en collaboration avec l'industrie et d'autres intervenants. En 2001-2002, des stratégies de gestion des risques ont été élaborées en préparation des consultations sur les mesures proposées pour l'acrylonitrile, les effluents des usines de textile, le nonylphénol et ses dérivés éthoxylés et les sels de voirie. En outre, Environnement Canada a rédigé des documents de travail, qu'il a par la suite soumis à des consultations, définissant les exigences de planification de la prévention de la pollution pour l'acrylonitrile et le dichlorométane.

Réalisations

Les principales réalisations en 2001-2002 englobent l'intégration des SEE au nouveau REMM pris en vertu de la *Loi sur les pêches*. Les exigences de SEE se fondent sur les recommandations consensuelles du Groupe de travail à intervenants multiples sur le SEE des mines de métaux qui comprenait une forte représentation de l'industrie.

Le programme de SEE des mines de métaux aidera à évaluer l'efficacité des technologies, des pratiques et des programmes actuels et futurs de réduction et de prévention de la pollution, au sein du secteur. Chaque exploitant de mine devra élaborer et appliquer un programme de SEE propre à l'emplacement, servant à surveiller les principaux composants de l'écosystème aquatique (le poisson et son habitat) et en communiquer les résultats.

Règlement sur les effluents des mines de métaux (REMM)

Le nouveau REMM, qui entrera en vigueur en décembre 2002, remplace le *Règlement sur les effluents liquides des mines de métaux* de 1977. Le REMM, élaboré après de nombreuses consultations étalées sur une période de six ans, constitue l'une des normes nationales les plus exhaustives et les plus sévères en ce qui concerne les effluents miniers dans le monde entier.

Les exigences du nouveau Règlement sont plus précises que celles du précédent et s'appliquent à toutes les mines de métaux canadiennes (environ une centaine) en exploitation dans sept provinces et trois territoires. Le Règlement comporte aussi :

- des normes de qualité de l'effluent plus sévères et plus complètes basées sur les meilleures technologies existantes d'application rentable (MTEAR);
- l'interdiction de rejeter des effluents extrêmement létaux pour la truite arc-en-ciel;
- l'obligation pour toutes les mines d'avoir un programme complet de SEE.

Le Règlement exigera de nouveaux investissements en technologie de protection de l'environnement. En assujettissant toutes les exploitations minières aux mêmes normes, le Règlement mettra tous les membres de l'industrie sur un pied d'égalité quant au rendement environnemental prévu. La mise en œuvre des MTEAR augmentera le confinement et la diminution des rejets de polluants, diminuera la toxicité de l'effluent, accroîtra la surveillance et le compte rendu, améliorera la protection du milieu aquatique et constituera une preuve mondiale de leadership en matière de pratiques et de technologies environnementales dans le secteur minier.

Répercussions et avantages

Un des avantages immédiats du SEE est d'améliorer le suivi et les rapports sur l'environnement. Le cadre exige la réalisation d'études de SEE tous les trois ans. Après un certain nombre de cycles, les données recueillies apporteront des réponses quantitatives et qualitatives aux questions qui se posent relativement à la réaction des organismes et des populations à la présence d'effluents

Prochaines étapes / défis à relever

D'autres ententes sont présentement à divers stades d'étude ou de préparation. Environnement Canada s'est engagé à négocier des EPE lorsqu'elles représentent un outil approprié et qu'elles offrent des possibilités d'obtenir des résultats importants, mesurables sur le plan de l'environnement, à un coût moindre.

- Consultez la politique-cadre relative aux ententes sur la performance environnementale à l'adresse suivante : www.ec.gc.ca/epa-epe/pol/fr/framewk2.cfm
- Consultez le protocole d'entente avec l'ACFPC à l'adresse suivante : www.ec.gc.ca/epa-epe/ccpa-acfpc/fr/index.cfm
- Consultez l'EPE avec Dow Chemical à : www.ec.gc.ca/sop/download/dceMOU_f.pdf
- Consultez l'EPE en ce qui concerne la céramique réfractaire à l'adresse suivante : www.ec.gc.ca/sop/download/rcfmou_f.pdf

b) Amélioration de l'évaluation des répercussions environnementales des règlements sur l'industrie : suivi des effets environnementaux (SEE)

Le SEE est un outil scientifique qui permet d'évaluer les effets des effluents de sources industrielles ou autres sur le poisson, son habitat et les utilisations par l'homme des ressources halieutiques. L'information fournie par le SEE, ajoutée à différents facteurs sociaux, économiques et techniques, peut ensuite servir à évaluer l'efficacité des règlements et à protéger les milieux aquatiques de manière à assurer une bonne gestion, une bonne conservation et une bonne protection de ces milieux.

Au Canada, le SEE a d'abord été appliqué au secteur des pâtes et papiers. Depuis 1992, le *Règlement sur les effluents des fabriques de pâtes et papiers* (pris en vertu de la *Loi sur les Pêches*) exige que les fabriques entreprennent des études de SEE. Chaque fabrique doit établir un programme de surveillance individuel, fondé sur des exigences et des orientations nationales, ainsi que sur des conditions propres à l'emplacement. Le Règlement exige également que des études de SEE complètes soient réalisées tous les quatre ans – des rapports détaillés ont été présentés par chaque fabrique en 1996 et en 2000.

De plus, des stratégies de gestion des risques seront établies pour les substances ajoutées à la Liste des substances toxiques en 2001-2002, en collaboration avec l'industrie et d'autres intervenants. En 2001-2002, des stratégies de gestion des risques ont été élaborées en préparation des consultations sur les mesures proposées pour l'acrylonitrile, les effluents des usines de textile, le nonylphénol et ses dérivés éthoxylés et les sels de voirie. En outre, Environnement Canada a rédigé des documents de travail, qu'il a par la suite soumis à des consultations, définissant les exigences de planification de la prévention de la pollution pour l'acrylonitrile et le dichlorométane.

Réalisations

Les principales réalisations en 2001-2002 englobent l'intégration des SEE au nouveau REMM pris en vertu de la *Loi sur les pêches*. Les exigences de SEE se fondent sur les recommandations consensuelles du Groupe de travail à intervenants multiples sur le SEE des mines de métaux qui comprenait une forte représentation de l'industrie.

Le programme de SEE des mines de métaux aidera à évaluer l'efficacité des technologies, des pratiques et des programmes actuels et futurs de réduction et de prévention de la pollution, au sein du secteur. Chaque exploitant de mine devra élaborer et appliquer un programme de SEE propre à l'emplacement, servant à surveiller les principaux composants de l'écosystème aquatique (le poisson et son habitat) et en communiquer les résultats.

Règlement sur les effluents des mines de métaux (REMM)

Le nouveau REMM, qui entrera en vigueur en décembre 2002, remplace le *Règlement sur les effluents liquides des mines de métaux* de 1977. Le REMM, élaboré après de nombreuses consultations étalées sur une période de six ans, constitue l'une des normes nationales les plus exhaustives et les plus sévères en ce qui concerne les effluents miniers dans le monde entier.

Les exigences du nouveau Règlement sont plus précises que celles du précédent et s'appliquent à toutes les mines de métaux canadiennes (environ une centaine) en exploitation dans sept provinces et trois territoires. Le Règlement comporte aussi :

- des normes de qualité de l'effluent plus sévères et plus complètes basées sur les meilleures technologies existantes d'application rentable (MTEAR);
- l'interdiction de rejeter des effluents extrêmement létaux pour la truite arc-en-ciel;
- l'obligation pour toutes les mines d'avoir un programme complet de SEE.

Le Règlement exigera de nouveaux investissements en technologie de protection de l'environnement. En assujettissant toutes les exploitations minières aux mêmes normes, le Règlement mettra tous les membres de l'industrie sur un pied d'égalité quant au rendement environnemental prévu. La mise en œuvre des MTEAR augmentera le confinement et la diminution des rejets de polluants, diminuera la toxicité de l'effluent, accroîtra la surveillance et le compte rendu, améliorera la protection du milieu aquatique et constituera une preuve mondiale de leadership en matière de pratiques et de technologies environnementales dans le secteur minier.

Répercussions et avantages

Un des avantages immédiats du SEE est d'améliorer le suivi et les rapports sur l'environnement. Le cadre exige la réalisation d'études de SEE tous les trois ans. Après un certain nombre de cycles, les données recueillies apporteront des réponses quantitatives et qualitatives aux questions qui se posent relativement à la réaction des organismes et des populations à la présence d'effluents

dans le milieu aquatique récepteur. Les données produites par les études de SEE contribueront à notre compréhension de la santé des écosystèmes aquatiques.

Les données issues du SEE nous indiquent à quel point le Règlement protège l'environnement. Il est ensuite possible d'utiliser l'information obtenue grâce au SEE pour évaluer la pertinence du Règlement, afin d'assurer une bonne gestion, une bonne conservation et une bonne protection des milieux aquatiques.

Prochaines étapes / défis à relever

Actuellement, le SEE se limite à l'évaluation des changements survenant dans le milieu aquatique. Dans l'avenir, il est possible que le cadre soit élargi pour apporter des solutions aux problèmes de biodiversité et de qualité de l'air.

Les leçons tirées du SEE dans les secteurs des pâtes et papiers et des mines de métaux serviront à perfectionner les plans de SEE individuels, à améliorer les protocoles d'échantillonnage et, au besoin, à améliorer le règlement visant ces deux secteurs. Les résultats de SEE montreront s'il convient d'apporter une meilleure protection du poisson, de son habitat et des pêches à des endroits précis.

Les outils et les concepts de SEE seront appliqués à d'autres secteurs, au besoin. Jusqu'à maintenant, on envisage de les appliquer au rejet des eaux usées municipales.

- Pour plus de précisions au sujet des SEE, consultez : www.ec.gc.ca/eem/Francais/default.cfm
- Pour plus de détails à propos du nouveau REMM, consultez : www.ec.gc.ca/press/2002/020619_n_f.htm

3.2 Secteur d'activité de la nature

Dans ce secteur d'activité, Environnement Canada vise à conserver la diversité biologique et la santé des écosystèmes, en établissant des stratégies communes de durabilité pour la faune et les écosystèmes du Canada, en contribuant à la compréhension scientifique de l'écosystème et en établissant des partenariats pour améliorer la santé des écosystèmes importants au pays. Toujours dans le cadre de ce secteur d'activité, Environnement Canada s'acquitte des attributions fédérales en matière de gestion des oiseaux migrateurs et des espèces en péril, ainsi que des eaux douces et des terres humides. De plus, il adopte des politiques et des pratiques scientifiques et technologiques qui sont appliquées dans tout le Ministère.

Environnement Canada, dans le cadre de son secteur d'activité de la nature, vise à obtenir, en collaboration avec d'autres, trois résultats à long terme :

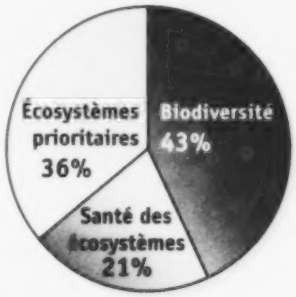
- conservation de la diversité biologique;
- compréhension et réduction des incidences de l'activité humaine sur la santé des écosystèmes;
- conservation et restauration des écosystèmes prioritaires.

Nature
2001-2002 (y compris les recettes disponibles)

Conservation de la diversité biologique	77,3
	80,8
	79,1
Compréhension et réduction des incidences de l'activité humaine sur la santé des écosystèmes	43,2
	41,4
	39,0
Conservation et restauration des écosystèmes prioritaires	64,5
	68,2
	66,2
Total pour le secteur d'activité Nature	185,0
	190,3
	184,3

Dépenses prévues
Autorisations totales
Dépenses réelles

Dépenses réelles



3.2.1 Résultat à long terme : Diversité biologique

Conservation de la diversité biologique

Les pressions exercées par l'homme sur la biodiversité continuent d'entraîner des déclins chez plusieurs espèces animales et végétales qui, dans certains cas, sont même sur le point de disparaître. Par ailleurs, certaines des activités humaines qui menacent l'équilibre écologique ont permis aux populations de quelques espèces de croître au point où elles sont maintenant jugées surabondantes, ce qui présente un autre genre de problème de conservation. L'urbanisation, l'intensification de l'agriculture, l'exploitation forestière et les autres industries d'extraction des ressources provoquent la perte et la fragmentation de l'habitat, une préoccupation qui vient s'ajouter aux effets à long terme des précipitations acides, de l'utilisation répandue et croissante des pesticides et d'autres produits chimiques toxiques et des changements

climatiques planétaires. Les utilisations traditionnelles de la faune, par exemple le tourisme et la chasse à des fins alimentaires, l'observation des oiseaux et la jouissance de la nature, ajoutent aux répercussions des activités humaines sur nos populations fauniques, tandis que la multiplication des déplacements humains et du commerce à l'échelle internationale a créé de nouvelles menaces en raison de l'introduction de maladies et d'espèces exotiques envahissantes.

Cadre de rendement

Le résultat à long terme de la « diversité biologique » se divise en quatre domaines d'intérêt. Le tableau qui suit établit une correspondance entre ces domaines et les stratégies de haut niveau, les indicateurs à long terme et les cibles, et les engagements pour 2001-2002 qui constituent la réponse d'Environnement Canada au résultat à long terme pour la période de planification.

SECTEUR D'ACTIVITÉ DE LA NATURE

Résultat à long terme : Conservation de la diversité biologique

Stratégies de haut niveau	Indicateurs à long terme et cibles	Initiatives/résultats escomptés (tels qu'indiqués dans le RPP de 2001-2002)
Domaine d'intérêt 1 : Espèces en péril – compte rendu détaillé pour la période de planification		
• Continuer la mise en œuvre de la Stratégie nationale pour la protection des espèces en péril. • Continuer de trouver les solutions aux nouveaux enjeux comme l'intégration du savoir traditionnel au processus d'évaluation du Comité sur la situation des espèces en péril au Canada (COSEPAC). • Mettre en œuvre un processus national révisé de rétablissement pour les espèces en péril et lier le suivi associé au rétablissement avec le Programme d'intendance de l'habitat. • Contribuer à l'élaboration d'une stratégie pour l'engagement des Autochtones. • Continuer de recourir aux consultations et à la participation des intervenants comme moyens d'obtenir les résultats escomptés.	**Indicateur** : Changement de la situation des espèces avec le temps. **Indicateur** : Tendance du rétablissement des espèces en péril, pourcentage d'espèces d'oiseaux migrateurs menacés et en danger de disparition dont certaines populations sont stables ou augmentent. **Cible** : Les espèces menacées ou en danger de disparition qui sont de compétence fédérale respectent les objectifs des stratégies de rétablissement et des plans d'action depuis 15 ans. **Cible** : Aucune espèce préoccupante de compétence fédérale ne figure sur les listes d'espèces menacées ou en danger de disparition. **Cible** : Les espèces en péril sont protégées par la mise en œuvre continue de l'Accord pour la protection des espèces en péril au Canada par tous les secteurs de compétence.	✓**Stratégie nationale pour la protection des espèces en péril** • Guider le projet de loi sur les espèces en péril tout au long du processus à la Chambre des communes et élaborer un règlement initial d'ici 2001-2002. • Élaborer des accords bilatéraux pilotes avec l'Ontario, la Colombie-Britannique et le Yukon, en vertu de l'Accord pour la protection des espèces en péril d'ici 2001-2002. • Conclure des ententes/mécanismes de collaboration bilatéraux avec les provinces et les territoires d'ici 2002-2003. • Terminer l'évaluation scientifique de la situation des espèces en péril qui figurent sur la liste d'ici 2001-2002.
Domaine d'intérêt 2 : Habitat – compte rendu détaillé pour la période de planification		
• Élaborer une stratégie des aires de protection pour Environnement Canada et aider à la préparation des stratégies fédérales des aires protégées. • Élaborer un plan d'action pancanadien d'intendance. • Continuer à promouvoir la démarche d'intendance pour toutes les initiatives nouvelles et renouvelées de conservation. • Contribuer à l'élaboration d'une stratégie pour l'engagement des Autochtones. • Continuer de recourir aux consultations et à la participation des intervenants comme moyens d'obtenir les résultats escomptés.	**Indicateur** : Tendances dans le domaine des habitats de la faune préservés, protégés et remis en état directement grâce à des mesures d'Environnement Canada. **Indicateur** : Tendances dans le domaine des habitats de la faune préservés, protégés et remis en état grâce à des mesures d'intendance, à des ententes de conservation des terres, à des dons écologiques, etc. **Cible** : Les habitats sont préservés, protégés et remis en état en vue d'atteindre les objectifs des plans de conservation du Service canadien de la faune (SCF) pour les oiseaux migrateurs et les espèces en péril dans un délai de 15 ans.* **Cible** : Les principes liés à une approche écosystémique sont appliqués lorsqu'il y a des décisions à prendre en matière de gestion des ressources.*	✓**Intendance de l'environnement** • Élaborer une stratégie fédérale pour les aires protégées en collaboration avec d'autres ministères, d'ici 2001-2002. • Mettre en œuvre le programme Dons écologiques et en assurer le déroulement efficace. • Mettre en œuvre le programme d'intendance de l'habitat au cours des trois prochaines années, grâce à des partenariats régionaux avec les provinces et les territoires, des organismes non gouvernementaux (ONG), les industries primaires et d'autres intervenants, en 2001-2002 jusqu'en 2003-2004.

Stratégies de haut niveau	Indicateurs à long terme et cibles	Initiatives/résultats escomptés (tels qu'indiqués dans le RPP de 2001-2002)
Domaine d'intérêt 3 : Oiseaux migrateurs – compte rendu détaillé pour la période de planification		
• Mettre en application l'Initiative de conservation des oiseaux de l'Amérique du Nord (ICOAN). • Continuer à promouvoir et à mettre sur pied de nouveaux partenariats en sciences avec les universités et d'autres ministères fédéraux. • Contribuer à l'élaboration d'une stratégie pour l'engagement des Autochtones. • Continuer à favoriser la coopération internationale par nos travaux relativement à différentes ententes, conventions et stratégies internationales. • Continuer de recourir aux consultations et à la participation des intervenants comme moyens d'obtenir les résultats escomptés.	**Indicateur :** Tendances des populations d'espèces d'oiseaux migrateurs. **Cible :** Les populations d'oiseaux migrateurs sont maintenues à des niveaux sains d'ici l'an 2020 et l'accès aux oiseaux migrateurs est assuré d'une manière juste et équitable.*	✓**Initiative de conservation des oiseaux de l'Amérique du Nord** • Continuer de mettre en œuvre l'Initiative de conservation des oiseaux de l'Amérique du Nord en établissant une structure de mise en œuvre en partenariats d'ici 2001-2002 et en concluant avec des partenaires des ententes sur les plans et priorités de conservation des oiseaux d'ici 2002-2003. • Accroître la participation des peuples autochtones à la gestion des oiseaux migrateurs et à d'autres questions de conservation en établissant des procédés et des structures de cogestion par l'intermédiaire de la négociation avec les Autochtones et en modifiant le *Règlement sur les oiseaux migrateurs*, au besoin.
Domaine d'intérêt 4 : Élargissement du programme de conservation – aucun compte rendu détaillé pour la période de planification		

• Les partenariats continus et améliorés avec les provinces/territoires, les organisations non gouvernementales et nos partenaires internationaux sont d'une importance cruciale pour l'obtention de résultats dans le cadre de cet important programme.	**Cible :** Faciliter l'élaboration d'un programme élargi en matière de conservation.	**Stratégie canadienne de la biodiversité**
		• Élaborer et influencer un programme commun parmi les partenaires canadiens et internationaux pour la conservation de la biodiversité.
		  • Faciliter en 2001-2002, l'établissement d'un consensus fédéral-provincial-territorial sur les priorités nationales de mise en œuvre et sur la façon de respecter chacune, en vertu de la Stratégie canadienne de la biodiversité.
		  • Faciliter la mise en œuvre de la Stratégie canadienne de la biodiversité par tous les intervenants.
		  • Contribuer à l'élaboration d'une stratégie pancanadienne pour les espèces exotiques envahissantes.
		  • Coordonner la contribution du Canada aux tribunes internationales et faciliter la réponse nationale aux engagements pris au pays.

Nota : Les initiatives marquées (✓) ont été désignées pour une description détaillée dans le rapport de cette année. Le choix des initiatives est fondé sur les réalisations importantes pendant la période de rapport ou sur l'intérêt manifesté particulièrement par les Canadiens et les parlementaires pour certains sujets.

* Cible ou initiative de la Stratégie de développement durable.

Domaine d'intérêt 1 – Les espèces en péril

Définition de la question

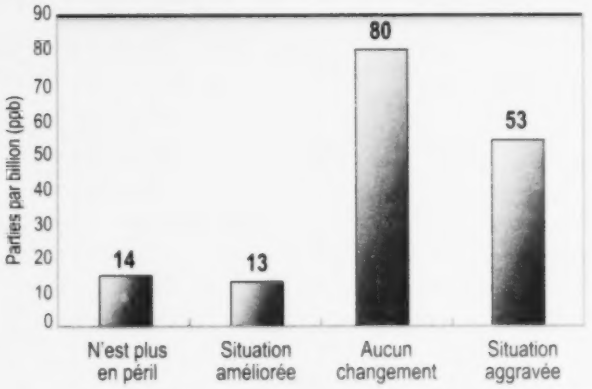
Les populations fauniques et leurs habitats disparaissent rapidement à cause des activités humaines intensives qui ont entraîné le déboisement, la propagation d'espèces exotiques, la perte de terres humides et la pollution de l'air et de l'eau. Les plantes, les animaux et les autres organismes du monde ont tous un rôle à jouer pour le maintien de l'atmosphère, du climat, des paysages et de l'eau sur la terre afin de nous permettre d'assurer notre viabilité économique continue. La perte d'espèces nuit à la capacité de la terre de fournir les services dont dépendent les populations et leur prospérité économique. Bon nombre de Canadiens considèrent la biodiversité comme ayant une valeur intrinsèque.

Une petite fraction seulement des 71 000 espèces connues du Canada a été étudiée en profondeur et on découvre constamment de nouvelles espèces. Par exemple, au début des années 1990, jusqu'à 60 nouvelles espèces d'insectes

ont été identifiées dans le couvert des forêts anciennes de la vallée de Carmanah et de South Moresby, sur la côte ouest.

Le Comité sur la situation des espèces en péril au Canada (COSEPAC) identifie et surveille des espèces canadiennes en péril depuis sa création en 1978. En mai 2002, 402 espèces canadiennes figuraient sur la liste des espèces en péril menacées de disparition imminente ou éventuelle (c'est-à-dire en danger de disparition, menacées ou préoccupantes). Le COSEPAC réévalue la situation d'un bon nombre des espèces de la liste afin de déterminer les tendances. Pendant la période de 1985 à 2001, la situation de la plupart des espèces réévaluées (162 espèces) est demeurée soit inchangée ou s'est détériorée. Les endroits au Canada où il y a le plus d'espèces en danger sont ceux où les activités humaines ont eu les plus fortes incidences sur l'environnement.

Changement de statut des espèces en péril réévaluées, 1985-2002 (nombre d'espèces réévaluées)



Source des données : Comité sur la situation des espèces en péril au Canada (COSEPAC)
Adapté par : Bureau des indicateurs nationaux et de l'évaluation, Environnement Canada

Que faisons-nous?

En avril 2002, le ministre de l'Environnement a annoncé la Stratégie nationale pour la protection des espèces en péril. Cette démarche comprend trois éléments principaux : l'Accord de 1996 pour la protection des espèces en péril sous la direction du Conseil canadien pour la conservation des espèces en péril (CCCEP), le projet de loi sur les espèces en péril et le Programme d'intendance de l'habitat (PIH) pour les espèces en péril. Le budget de 2000 prévoyait l'établissement de la stratégie nationale grâce à un engagement du Gouvernement du Canada de 90 millions de dollars, sur une période de trois ans, et un financement stable de 45 millions de dollars au cours des années suivantes pour la protection des espèces en péril.

Conservation des prairies

En ciblant le Missouri Coteau et les bassins des rivières Frenchman et Missouri de la Saskatchewan comme principales initiatives de protection du paysage, le Programme d'intendance de l'habitat pour les espèces en péril (PIH) vise différents problèmes de conservation. L'objectif étant principalement de rétablir des liens entre des bandes de prairies naturelles, on a obtenu un succès considérable grâce à l'acquisition de terrains en vue de maintenir l'écosystème de prairies naturelles. Dans le cadre des projets du PIH, 76 551 acres ont été acquis au moyen de servitudes permanentes à des fins de conservation, de dons de terrains ou d'ententes d'intendance volontaire. Bon nombre de ces dernières sont précisément associées avec la conservation de la chevêche des terriers. Grâce à l'intégration de travaux d'amélioration de l'habitat visant à convertir les terres de culture en pâturages permanents et à établir des régimes de pâturage tournant, la zone totale gérée en tant qu'habitat potentiel de la chevêche des terriers s'élève à environ 82 162 acres.

La *Loi sur les espèces en péril* proposée vise à protéger la faune menacée et à l'aider à se rétablir. Il touchera toutes les espèces mentionnées dans la Loi dans les listes d'espèces disparues, en danger de disparition et menacées, ainsi que leurs habitats essentiels. Le projet de loi remplit les engagements pris par le Gouvernement du Canada au pays, en vertu de l'Accord pour la protection des espèces en péril, et à l'échelle internationale, en vertu de la Convention sur la biodiversité. Il met l'accent sur les mesures de conservation, les incitations et l'intendance, appuyées par des dispositions pour la protection des habitats essentiels.

L'Accord pour la protection des espèces en péril a permis de consolider le Programme national de rétablissement et d'améliorer le niveau de coopération entre le gouvernement fédéral et les provinces et les territoires. Le CCCEP a publié deux documents en vertu de l'Accord en 2001 : 11e rapport annuel du programme de rétablissement national, le Rétablissement des espèces canadiennes en péril (RESCAPÉ), et le premier rapport sur la situation générale des espèces sauvages au Canada, un aperçu coopératif de la situation des espèces de flore et de faune sauvages du Canada.

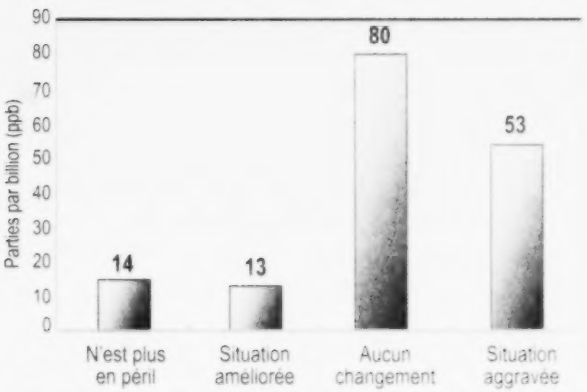
Stratégie nationale pour la protection des espèces en péril : La stratégie de rétablissement d'espèces multiples de la rivière Sydenham

La rivière Sydenham, qui coule dans le sud-ouest de l'Ontario, favorise une diversité impressionnante d'espèces aquatiques, dont au moins 34 d'espèces de moules et 80 espèces de poissons. Bon nombre de ces espèces sont rares. En fait, 14 figurent sur la liste du COSEPAC comme étant en péril. Une équipe formée en 1999, a été chargée d'élaborer une stratégie de rétablissement des espèces en péril de la rivière Sydenham. Un des principaux objectifs

ont été identifiées dans le couvert des forêts anciennes de la vallée de Carmanah et de South Moresby, sur la côte ouest.

Le Comité sur la situation des espèces en péril au Canada (COSEPAC) identifie et surveille des espèces canadiennes en péril depuis sa création en 1978. En mai 2002, 402 espèces canadiennes figuraient sur la liste des espèces en péril menacées de disparition imminente ou éventuelle (c'est-à-dire en danger de disparition, menacées ou préoccupantes). Le COSEPAC réévalue la situation d'un bon nombre des espèces de la liste afin de déterminer les tendances. Pendant la période de 1985 à 2001, la situation de la plupart des espèces réévaluées (162 espèces) est demeurée soit inchangée ou s'est détériorée. Les endroits au Canada où il y a le plus d'espèces en danger sont ceux où les activités humaines ont eu les plus fortes incidences sur l'environnement.

Changement de statut des espèces en péril réévaluées, 1985-2002 (nombre d'espèces réévaluées)



Source des données : Comité sur la situation des espèces en péril au Canada (COSEPAC)
Adapté par : Bureau des indicateurs nationaux et de l'évaluation, Environnement Canada

Que faisons-nous?

En avril 2002, le ministre de l'Environnement a annoncé la Stratégie nationale pour la protection des espèces en péril. Cette démarche comprend trois éléments principaux : l'Accord de 1996 pour la protection des espèces en péril sous la direction du Conseil canadien pour la conservation des espèces en péril (CCCEP), le projet de loi sur les espèces en péril et le Programme d'intendance de l'habitat (PIH) pour les espèces en péril. Le budget de 2000 prévoyait l'établissement de la stratégie nationale grâce à un engagement du Gouvernement du Canada de 90 millions de dollars, sur une période de trois ans, et un financement stable de 45 millions de dollars au cours des années suivantes pour la protection des espèces en péril.

Conservation des prairies

En ciblant le Missouri Coteau et les bassins des rivières Frenchman et Missouri de la Saskatchewan comme principales initiatives de protection du paysage, le Programme d'intendance de l'habitat pour les espèces en péril (PIH) vise différents problèmes de conservation. L'objectif étant principalement de rétablir des liens entre des bandes de prairies naturelles, on a obtenu un succès considérable grâce à l'acquisition de terrains en vue de maintenir l'écosystème de prairies naturelles. Dans le cadre des projets du PIH, 76 551 acres ont été acquis au moyen de servitudes permanentes à des fins de conservation, de dons de terrains ou d'ententes d'intendance volontaire. Bon nombre de ces dernières sont précisément associées avec la conservation de la chevêche des terriers. Grâce à l'intégration de travaux d'amélioration de l'habitat visant à convertir les terres de culture en pâturages permanents et à établir des régimes de pâturage tournant, la zone totale gérée en tant qu'habitat potentiel de la chevêche des terriers s'élève à environ 82 162 acres.

La *Loi sur les espèces en péril* proposée vise à protéger la faune menacée et à l'aider à se rétablir. Il touchera toutes les espèces mentionnées dans la Loi dans les listes d'espèces disparues, en danger de disparition et menacées, ainsi que leurs habitats essentiels. Le projet de loi remplit les engagements pris par le Gouvernement du Canada au pays, en vertu de l'Accord pour la protection des espèces en péril, et à l'échelle internationale, en vertu de la Convention sur la biodiversité. Il met l'accent sur les mesures de conservation, les incitations et l'intendance, appuyées par des dispositions pour la protection des habitats essentiels.

L'Accord pour la protection des espèces en péril a permis de consolider le Programme national de rétablissement et d'améliorer le niveau de coopération entre le gouvernement fédéral et les provinces et les territoires. Le CCCEP a publié deux documents en vertu de l'Accord en 2001 : le rapport annuel du programme de rétablissement national, le Rétablissement des espèces canadiennes en péril (RESCAPÉ), et le premier rapport sur la situation générale des espèces sauvages au Canada, un aperçu coopératif de la situation des espèces de flore et de faune sauvages du Canada.

Stratégie nationale pour la protection des espèces en péril : La stratégie de rétablissement d'espèces multiples de la rivière Sydenham

La rivière Sydenham, qui coule dans le sud-ouest de l'Ontario, favorise une diversité impressionnante d'espèces aquatiques, dont au moins 34 d'espèces de moules et 80 espèces de poissons. Bon nombre de ces espèces sont rares. En fait, 14 figurent sur la liste du COSEPAC comme étant en péril. Une équipe formée en 1999, a été chargée d'élaborer une stratégie de rétablissement des espèces en péril de la rivière Sydenham. Un des principaux objectifs

de cette stratégie est de soutenir et de mettre en valeur les communautés aquatiques indigènes de la rivière Sydenham grâce à une démarche écosystémique élargie qui met l'accent sur toutes les espèces en péril dans une même stratégie.

Étant donné que la protection des espèces visées par cet effort relève, selon la loi, de la province de l'Ontario, le ministre des Ressources naturelles de l'Ontario est le chef de file de l'initiative. Au plan fédéral, Pêches et Océans Canada contribue activement aux efforts de rétablissement, étant donné sa compétence en matière d'habitat du poisson. Bien qu'Environnement Canada n'ait pas de mandat légal dans ce domaine, le personnel du Ministère, en raison de ses connaissances techniques relativement à de nombreux aspects de cette initiative, a été invité à participer aux efforts de rétablissement au cours des dernières années, de trois façons :

- en participant à l'élaboration d'un plan de rétablissement modèle à plusieurs espèces;
- en fournissant des connaissances techniques professionnelles sur les moules d'eau douce et la qualité de l'eau (par l'intermédiaire de l'Institut national de recherche sur les eaux);
- en apportant une contribution financière à l'intendance et à la recherche – projets avec les propriétaires fonciers dans le cadre du Programme fédéral d'intendance de l'habitat et du Fonds de rétablissement des espèces en péril sous l'égide d'Environnement Canada et du Fonds mondial pour la nature.

Stratégie de rétablissement de la rivière Sydenham

La première partie de cette stratégie comporte des objectifs et des démarches visant le rétablissement global de l'écosystème; la deuxième, des objectifs et des démarches visant trois groupes d'organismes (poissons, moules et une tortue). La troisième comprend des résumés d'information sur chacune des espèces en péril. Dans l'ensemble, la démarche adoptée en vue d'atteindre les objectifs est organisée en catégories correspondant aux quatre groupes d'action pour le rétablissement qui mettent en œuvre la stratégie :

Gestion : Dix démarches visant à protéger l'habitat par la définition et la cartographie des habitats ainsi que la communication de l'information aux organismes de planification.

Amélioration de l'habitat : Douze démarches pour améliorer l'habitat des régions rurales par des programmes basés sur des mesures incitatives et des projets de démonstration.

Recherche et surveillance : Dix démarches pour suivre les changements de l'écosystème et se pencher sur d'importants sujets de recherche.

La démarche employée sert de modèle à d'autres équipes de rétablissement. À noter que toutes les initiatives sont appuyées par le Programme d'intendance de l'habitat.

Réalisations

L'ébauche de la stratégie de rétablissement de la rivière Sydenham a été rédigée. Les groupes d'action pour le rétablissement sont formés et l'élaboration des plans d'action est en cours. La nature pluridisciplinaire de l'équipe de rétablissement assure la participation d'un large éventail d'experts sur les espèces et l'habitat, de planificateurs régionaux et d'intervenants. Les efforts visant à faire participer les propriétaires fonciers par l'intermédiaire d'initiatives fédérales et provinciales, surtout dans le cadre du Programme d'intendance de l'habitat, se sont révélés très efficaces.

Répercussions et avantages

Le succès de la mise en œuvre des démarches prévues par la Stratégie de rétablissement de la rivière Sydenham permettra d'améliorer la qualité de l'eau et la santé de l'écosystème au profit de toutes les espèces indigènes de la rivière. La démarche écosystémique aura des répercussions positives sur plusieurs espèces en péril ainsi que sur d'autres espèces indigènes du bassin de la Sydenham. Les démarches de rétablissement à espèces multiples ou à d'autres échelles supérieures favorisent des consultations efficaces, la coordination des efforts, la réduction des conflits entre espèces inscrites sur les listes et bénéficient même à des espèces qui ne sont pas en péril.

Prochaines étapes / défis à relever

La planification du rétablissement d'espèces multiples est une entreprise complexe, coûteuse et qui exige du temps, mais elle mène à des solutions à long terme efficaces qui protègent et favorisent le rétablissement des espèces en péril. L'élaboration et la mise en œuvre de plans d'action efficaces ne peut se faire qu'avec l'entière participation et le soutien des propriétaires fonciers et des autres intervenants. Les partenariats, la sensibilisation et l'intendance sont des caractéristiques fondamentales de la stratégie de rétablissement. Ils continueront de jouer un rôle important tout au long de la mise en œuvre.

L'équipe de rétablissement reconnaît l'importance d'intégrer la planification du rétablissement à d'autres efforts de conservation déjà en cours dans la région de la rivière Sydenham, afin d'éviter le dédoublement des efforts et les conflits entre les besoins des différentes espèces ou des propriétaires fonciers.

▪▪ Pour plus de précisions au sujet de la stratégie de rétablissement de la rivière Sydenham, consultez : www.sydenhamriver.on.ca/

Domaines d'intérêt 2/3 – Habitat / oiseaux migrateurs

Définition de la question

Au Canada, on constate la disparition rapide de plusieurs zones naturelles, de même que de l'habitat essentiel aux nombreuses espèces animales et végétales qui s'y trouvent. La perte d'habitat est surtout concentrée dans le sud du Canada, puisque c'est dans cette région que les pressions exercées par le développement sont les plus fortes. Les aires protégées aident à préserver les écosystèmes naturels et à maintenir la biodiversité, et offrent un moyen de mieux comprendre les écosystèmes. Elles peuvent aussi constituer une source de représentants de certaines espèces en vue de leur réintroduction dans un habitat remis en état ailleurs. Les aires protégées comprennent les réserves naturelles, les réserves naturelles désignées, les parcs nationaux, les réserves nationales de faune, les aires de gestion de l'habitat/d'espèces, telles que les refuges d'oiseaux migrateurs, et d'autres aires de conservation. Les propriétaires fonciers sont encouragés par des initiatives d'intendance, à protéger l'habitat essentiel aux espèces en péril ainsi qu'aux autres espèces.

Entre 1990 et 2001, la superficie totale des aires protégées au Canada a augmenté d'environ 4,45 % à 6,6 %, soit de près de 20 millions d'hectares. Malgré tout, cette superficie est toujours en deçà des objectifs établis en 1992, quand le gouvernement fédéral s'est associé aux provinces et aux territoires pour appuyer une déclaration d'engagement en vue de compléter le réseau d'aires protégées du Canada.

Que faisons-nous?

Environnement Canada est considéré comme le chef de file de la gestion des espèces migratrices transfrontalières. Il intervient directement dans le rétablissement des espèces en péril et de leur habitat, ainsi que dans la conservation et la protection des populations existantes, par des mesures de gestion des réserves nationales de faune, des refuges d'oiseaux migrateurs et des aires de protection marines. Le Ministère influe également sur les mesures qui sont prises sur les terres de l'État et facilite l'intendance des terres grâce à des initiatives telles que l'Initiative de conservation des oiseaux de l'Amérique du Nord (ICOAN), le Plan nord-américain de gestion de la sauvagine (PNAGS), les dons écologiques de terres et les désignations en vertu de la Convention de Ramsar (zones humides d'importance internationale).

Initiatives continues d'intendance d'Environnement Canada

Au cours des dernières années, Environnement Canada a facilité la réalisation d'importantes activités d'intendance sur le terrain par l'intermédiaire de trois programmes – le Programme d'intendance de l'habitat (PIH), le programme Dons écologiques et le Plan nord-américain de gestion de la sauvagine (PNAGS). L'investissement annuel de 18 millions de dollars d'Environnement Canada dans ces trois programmes a été appuyé par des dépenses de plus de 100 millions de dollars pour des activités d'intendance de l'habitat au cours de l'année dernière seulement.

1. **PIH :** Conçu pour les espèces classées comme étant « en péril », le PIH oriente les fonds là où ils sont les plus nécessaires – entre les mains des personnes qui travaillent sur les terres et dans les eaux du Canada et qui se préoccupent de son patrimoine naturel. Le PIH a été grandement élargi en 2001-2002 bénéficiant de 10 millions de dollars du gouvernement fédéral pour plus de 150 projets au Canada au cours de cette seule année. En outre, plus de 20 millions de dollars de fonds correspondants, pour un ratio total de 1:2,08, ont été investis par des partenaires. Cette initiative appuie les efforts d'Environnement Canada visant à combler les lacunes de financement des programmes traditionnels de protection de la faune en apportant des fonds pour les espèces et les habitats des terres privées.
2. **Programme Dons écologiques :** La protection du patrimoine environnemental du Canada est une composante essentielle de la démarche fédérale en matière de conservation. Depuis 1995, les propriétaires fonciers du Canada ont pu bénéficier d'une aide fiscale pour la protection des terres écosensibles, en faisant des dons écologiques. Ceux-ci sont des dons donnant le plein titre d'une propriété ou la valeur d'un « service foncier », d'une « clause restrictive » ou d'une « servitude » de conservation liés à ce titre. Pour des dépenses de 2,4 millions de dollars en 2001-2002, un total de 13 millions de dollars ont pu être obtenus sous forme de dons au cours de la dernière année financière. De nouvelles règles de l'impôt sur le revenu grandement améliorées, au sujet des dons écologiques, ont été adoptées en 2001-2002.
3. **PNAGS :** Le PNAGS est un plan d'action international visant à préserver la faune aquatique sur tout le continent. L'objectif du plan est de ramener les populations de sauvagine à leur niveau de 1970. Les projets entrepris dans le cadre du PNAGS contribuent à la protection des espèces sauvages et de leur habitat en Amérique du Nord. Les provinces et les territoires, des organismes des États-Unis et des ONG fournissent des fonds correspondant aux dépenses annuelles du Ministère à ce chapitre de 6,5 millions de dollars.

Intendance aux fins de la conservation et de l'utilisation durable : Établissement du plan d'action du Canada en matière d'intendance

L'intendance signifie que des particuliers et des organismes de la société canadienne s'efforcent de faire ce qu'il y a de mieux pour l'environnement, pour les ressources naturelles, pour les terres et les eaux, et prennent en main de façon responsable la santé du patrimoine naturel du Canada. Ces dernières années, les provinces, les territoires et le gouvernement fédéral se sont engagés, dans le cadre de

de cette stratégie est de soutenir et de mettre en valeur les communautés aquatiques indigènes de la rivière Sydenham grâce à une démarche écosystémique élargie qui met l'accent sur toutes les espèces en péril dans une même stratégie.

Étant donné que la protection des espèces visées par cet effort relève, selon la loi, de la province de l'Ontario, le ministre des Ressources naturelles de l'Ontario est le chef de file de l'initiative. Au plan fédéral, Pêches et Océans Canada contribue activement aux efforts de rétablissement, étant donné sa compétence en matière d'habitat du poisson. Bien qu'Environnement Canada n'ait pas de mandat légal dans ce domaine, le personnel du Ministère, en raison de ses connaissances techniques relativement à de nombreux aspects de cette initiative, a été invité à participer aux efforts de rétablissement au cours des dernières années, de trois façons :

- en participant à l'élaboration d'un plan de rétablissement modèle à plusieurs espèces;
- en fournissant des connaissances techniques professionnelles sur les moules d'eau douce et la qualité de l'eau (par l'intermédiaire de l'Institut national de recherche sur les eaux);
- en apportant une contribution financière à l'intendance et à la recherche – projets avec les propriétaires fonciers dans le cadre du Programme fédéral d'intendance de l'habitat et du Fonds de rétablissement des espèces en péril sous l'égide d'Environnement Canada et du Fonds mondial pour la nature.

Stratégie de rétablissement de la rivière Sydenham

La première partie de cette stratégie comporte des objectifs et des démarches visant le rétablissement global de l'écosystème; la deuxième, des objectifs et des démarches visant trois groupes d'organismes (poissons, moules et une tortue). La troisième comprend des résumés d'information sur chacune des espèces en péril. Dans l'ensemble, la démarche adoptée en vue d'atteindre les objectifs est organisée en catégories correspondant aux quatre groupes d'action pour le rétablissement qui mettent en œuvre la stratégie :

Gestion : Dix démarches visant à protéger l'habitat par la définition et la cartographie des habitats ainsi que la communication de l'information aux organismes de planification.

Amélioration de l'habitat : Douze démarches pour améliorer l'habitat des régions rurales par des programmes basés sur des mesures incitatives et des projets de démonstration.

Recherche et surveillance : Dix démarches pour suivre les changements de l'écosystème et se pencher sur d'importants sujets de recherche.

La démarche employée sert de modèle à d'autres équipes de rétablissement. À noter que toutes les initiatives sont appuyées par le Programme d'intendance de l'habitat.

Réalisations

L'ébauche de la stratégie de rétablissement de la rivière Sydenham a été rédigée. Les groupes d'action pour le rétablissement sont formés et l'élaboration des plans d'action est en cours. La nature pluridisciplinaire de l'équipe de rétablissement assure la participation d'un large éventail d'experts sur les espèces et l'habitat, de planificateurs régionaux et d'intervenants. Les efforts visant à faire participer les propriétaires fonciers par l'intermédiaire d'initiatives fédérales et provinciales, surtout dans le cadre du Programme d'intendance de l'habitat, se sont révélés très efficaces.

Répercussions et avantages

Le succès de la mise en œuvre des démarches prévues par la Stratégie de rétablissement de la rivière Sydenham permettra d'améliorer la qualité de l'eau et la santé de l'écosystème au profit de toutes les espèces indigènes de la rivière. La démarche écosystémique aura des répercussions positives sur plusieurs espèces en péril ainsi que sur d'autres espèces indigènes du bassin de la Sydenham. Les démarches de rétablissement à espèces multiples ou à d'autres échelles supérieures favorisent des consultations efficaces, la coordination des efforts, la réduction des conflits entre espèces inscrites sur les listes et bénéficient même à des espèces qui ne sont pas en péril.

Prochaines étapes / défis à relever

La planification du rétablissement d'espèces multiples est une entreprise complexe, coûteuse et qui exige du temps, mais elle mène à des solutions à long terme efficaces qui protègent et favorisent le rétablissement des espèces en péril. L'élaboration et la mise en œuvre de plans d'action efficaces ne peut se faire qu'avec l'entière participation et le soutien des propriétaires fonciers et des autres intervenants. Les partenariats, la sensibilisation et l'intendance sont des caractéristiques fondamentales de la stratégie de rétablissement. Ils continueront de jouer un rôle important tout au long de la mise en œuvre.

L'équipe de rétablissement reconnaît l'importance d'intégrer la planification du rétablissement à d'autres efforts de conservation déjà en cours dans la région de la rivière Sydenham, afin d'éviter le dédoublement des efforts et les conflits entre les besoins des différentes espèces ou des propriétaires fonciers.

▪▪ Pour plus de précisions au sujet de la stratégie de rétablissement de la rivière Sydenham, consultez : www.sydenhamriver.on.ca/

Domaines d'intérêt 2/3 – Habitat / oiseaux migrateurs

Définition de la question

Au Canada, on constate la disparition rapide de plusieurs zones naturelles, de même que de l'habitat essentiel aux nombreuses espèces animales et végétales qui s'y trouvent. La perte d'habitat est surtout concentrée dans le sud du Canada, puisque c'est dans cette région que les pressions exercées par le développement sont les plus fortes. Les aires protégées aident à préserver les écosystèmes naturels et à maintenir la biodiversité, et offrent un moyen de mieux comprendre les écosystèmes. Elles peuvent aussi constituer une source de représentants de certaines espèces en vue de leur réintroduction dans un habitat remis en état ailleurs. Les aires protégées comprennent les réserves naturelles, les réserves naturelles désignées, les parcs nationaux, les réserves nationales de faune, les aires de gestion de l'habitat/d'espèces, telles que les refuges d'oiseaux migrateurs, et d'autres aires de conservation. Les propriétaires fonciers sont encouragés par des initiatives d'intendance, à protéger l'habitat essentiel aux espèces en péril ainsi qu'aux autres espèces.

Entre 1990 et 2001, la superficie totale des aires protégées au Canada a augmenté d'environ 4,45 % à 6,6 %, soit de près de 20 millions d'hectares. Malgré tout, cette superficie est toujours en deçà des objectifs établis en 1992, quand le gouvernement fédéral s'est associé aux provinces et aux territoires pour appuyer une déclaration d'engagement en vue de compléter le réseau d'aires protégées du Canada.

Que faisons-nous?

Environnement Canada est considéré comme le chef de file de la gestion des espèces migratrices transfrontalières. Il intervient directement dans le rétablissement des espèces en péril et de leur habitat, ainsi que dans la conservation et la protection des populations existantes, par des mesures de gestion des réserves nationales de faune, des refuges d'oiseaux migrateurs et des aires de protection marines. Le Ministère influe également sur les mesures qui sont prises sur les terres de l'État et facilite l'intendance des terres grâce à des initiatives telles que l'Initiative de conservation des oiseaux de l'Amérique du Nord (ICOAN), le Plan nord-américain de gestion de la sauvagine (PNAGS), les dons écologiques de terres et les désignations en vertu de la Convention de Ramsar (zones humides d'importance internationale).

Initiatives continues d'intendance d'Environnement Canada

Au cours des dernières années, Environnement Canada a facilité la réalisation d'importantes activités d'intendance sur le terrain par l'intermédiaire de trois programmes – le Programme d'intendance de l'habitat (PIH), le programme Dons écologiques et le Plan nord-américain de gestion de la sauvagine (PNAGS). L'investissement annuel de 18 millions de dollars d'Environnement Canada dans ces trois programmes a été appuyé par des dépenses de plus de 100 millions de dollars pour des activités d'intendance de l'habitat au cours de l'année dernière seulement.

1. **PIH :** Conçu pour les espèces classées comme étant « en péril », le PIH oriente les fonds là où ils sont les plus nécessaires – entre les mains des personnes qui travaillent sur les terres et dans les eaux du Canada et qui se préoccupent de son patrimoine naturel. Le PIH a été grandement élargi en 2001-2002 bénéficiant de 10 millions de dollars du gouvernement fédéral pour plus de 150 projets au Canada au cours de cette seule année. En outre, plus de 20 millions de dollars de fonds correspondants, pour un ratio total de 1:2,08, ont été investis par des partenaires. Cette initiative appuie les efforts d'Environnement Canada visant à combler les lacunes de financement des programmes traditionnels de protection de la faune en apportant des fonds pour les espèces et les habitats des terres privées.
2. **Programme Dons écologiques :** La protection du patrimoine environnemental du Canada est une composante essentielle de la démarche fédérale en matière de conservation. Depuis 1995, les propriétaires fonciers du Canada ont pu bénéficier d'une aide fiscale pour la protection des terres écosensibles, en faisant des dons écologiques. Ceux-ci sont des dons donnant le plein titre d'une propriété ou la valeur d'un « service foncier », d'une « clause restrictive » ou d'une « servitude » de conservation liés à ce titre. Pour des dépenses de 2,4 millions de dollars en 2001-2002, un total de 13 millions de dollars ont pu être obtenus sous forme de dons au cours de la dernière année financière. De nouvelles règles de l'impôt sur le revenu grandement améliorées, au sujet des dons écologiques, ont été adoptées en 2001-2002.
3. **PNAGS :** Le PNAGS est un plan d'action international visant à préserver la faune aquatique sur tout le continent. L'objectif du plan est de ramener les populations de sauvagine à leur niveau de 1970. Les projets entrepris dans le cadre du PNAGS contribuent à la protection des espèces sauvages et de leur habitat en Amérique du Nord. Les provinces et les territoires, des organismes des États-Unis et des ONG fournissent des fonds correspondant aux dépenses annuelles du Ministère à ce chapitre de 6,5 millions de dollars.

Intendance aux fins de la conservation et de l'utilisation durable : Établissement du plan d'action du Canada en matière d'intendance

L'intendance signifie que des particuliers et des organismes de la société canadienne s'efforcent de faire ce qu'il y a de mieux pour l'environnement, pour les ressources naturelles, pour les terres et les eaux, et prennent en main de façon responsable la santé du patrimoine naturel du Canada. Ces dernières années, les provinces, les territoires et le gouvernement fédéral se sont engagés, dans le cadre de

nombreuses tribunes, à soutenir et à encourager l'intendance comme outil principal de conservation au Canada. Aujourd'hui, on constate un nouvel élan dans le domaine de l'intendance au Canada, donné par la création d'un nouveau plan d'action du Canada en matière d'intendance.

Le Ministère a été désigné pour piloter ce nouveau programme, qui servira à soutenir l'intendance dans tout le pays. Le Plan d'action du Canada en matière d'intendance servira de cadre à l'intérieur duquel seront établies les priorités futures dans les domaines comme la sensibilisation, la création de portails sur le Web, un réseau national, la reconnaissance, l'utilisation d'incitations économiques, l'élaboration de politiques et un projet de charte nationale de l'intendance.

Des fonds pour la protection de la faune dans le Sud de l'Okanagan - Similkameen (Colombie-Britannique)

En janvier 2001, le ministre Anderson a annoncé que le Gouvernement du Canada, dans le cadre du PIH, avait accordé 664 000 $ pour 11 projets d'intendance dans la région du Sud de l'Okanagan – Similkameen. Cette région est reconnue comme constituant l'un des trois systèmes naturels du pays les plus menacés. Le projet porte sur le rétablissement de l'habitat, l'intendance des terres humides et des prairies, la sensibilisation des propriétaires fonciers ainsi que des travaux continus avec des collectivités des Premières nations afin de trouver des solutions aux problèmes liés aux terres des Premières nations, où se trouve une grande partie de l'habitat des espèces en péril du Sud de l'Okanagan – Similkameen. Ces projets de partenariat aideront à définir des utilisations plus durables des terres de la région et à améliorer les perspectives de survie des espèces connues comme étant en péril.

Réalisations

En septembre 2001, les ministres de la Faune se sont engagés à élaborer une stratégie d'intendance pour le Canada. En 2001-2002, cette stratégie s'est concrétisée sous la forme d'un plan d'action canadien. Ce dernier constitue un mécanisme souple, visant à favoriser la progression de l'intendance au Canada par la collaboration continue des secteurs de compétence et du secteur bénévole. Le Plan d'action a été élaboré grâce à la participation assidue, en 2001-2002, des groupes d'intérêt des secteurs des ressources et de la conservation à des consultations nationales organisées par Habitat faunique Canada dans le cadre de l'Initiative du secteur bénévole. Un groupe de travail intergouvernemental, présidé par Environnement Canada et comprenant des représentants des secteurs de compétence provinciaux et territoriaux, d'Environnement Canada, de Pêches et Océans Canada, de l'Agence Parcs Canada et d'autres ministères fédéraux, a préparé le Plan d'action. La version finale sera présentée au cours d'une réunion du Conseil interministériel mixte en septembre 2002.

Le Plan d'action propose une vision nationale de l'intendance et un ensemble de principes directeurs. Il définit quatre buts principaux, des objectifs associés à chacun et un ensemble de quatre mesures prioritaires qui désignent et habilitent les responsables de l'intendance. Ces mesures prioritaires comprennent par exemple l'établissement d'un réseau d'intendants au Canada, l'amélioration de la coordination des programmes et des efforts d'intendance et le soutien de la capacité des différents intendants d'exécuter les activités de conservation. Grâce à un portail sur le Web et à un projet de charte nationale de l'intendance, le Plan d'action tire parti de l'expérience collective, complète les investissements dans les programmes d'intendance, et favorise la prise de mesures pour conserver les ressources naturelles et en préconiser une utilisation avisée. Il vise à établir une ligne de conduite à long terme, à favoriser la prise de mesures coopératives et à déterminer les priorités d'investissement futur en intendance.

Répercussions et avantages

Le Plan d'action du Canada en matière d'intendance est un moyen de promouvoir une coopération accrue entre les Canadiens et d'améliorer la capacité de ces derniers de participer davantage à la conservation de leur patrimoine naturel. Le Plan d'action bénéficie de l'expérience collective des localités, des organisations, des peuples autochtones, du secteur privé et des particuliers et complète les investissements actuels dans les programmes d'intendance. En établissant une ligne de conduite à long terme élargie, le Plan d'action pourra guider les investissements futurs dans le domaine de l'intendance.

Programme Dons écologiques en Ontario

Dans le cadre du programme Dons écologiques de la Région de l'Ontario, 52 nouveaux dossiers de dons écologiques ont été ouverts en 2001-2002, portant le total au 31 décembre 2001 à 91 dons représentant 4 326 hectares d'une valeur d'environ 16 millions de dollars. Le Fonds de durabilité des Grands Lacs (FDGL) a aussi soutenu des projets de rétablissement de l'habitat et d'intendance rurale dans des secteurs préoccupants du bassin des Grands Lacs, en vue de radier la perte d'habitat des poissons et de la faune de la liste critique. Le FDGL a financé 55 projets en 2001-2002, d'une valeur approximative de 2,8 millions de dollars.

Prochaines étapes / défis à relever

Il est prévu que les ministres des ressources approuveront le Plan d'action du Canada en matière d'intendance en septembre 2002. Des plans de mise en œuvre détaillés suivront en 2002-2003. Le Plan d'action fait suite aux engagements pris par le Canada en vertu de l'Accord national et de la Stratégie canadienne de la biodiversité. De plus, le Plan d'action appuie l'établissement d'une stratégie d'intendance prévue par le projet de loi sur les espèces en péril.

Initiative de conservation des oiseaux de l'Amérique du Nord : jeter les bases de la conservation des oiseaux migrateurs en Amérique du Nord

En vertu de la loi, le Canada doit s'occuper de la protection des oiseaux migrateurs et le gouvernement fédéral a assumé le rôle de chef de file dans le cadre d'un large partenariat d'organisations vouées à la conservation de ces espèces. Depuis quelques années, la prise de conscience de plus en plus grande de la diminution à grande échelle des populations de nombreuses espèces d'oiseaux migrateurs en Amérique du Nord rend obligatoire la participation assidue du gouvernement fédéral dans ce domaine. La conservation des populations d'oiseaux migrateurs contribue au maintien des écosystèmes et des fonctions écologiques dont ils font partie intégrante et sera d'autant plus efficace si elle est assurée avant que ces espèces soient véritablement en péril. Le Canada s'attaque à ces problèmes cruciaux par l'intermédiaire d'Environnement Canada qui intensifie ses efforts et coopère avec des partenaires canadiens et internationaux. Ces efforts ont permis de jeter les bases de l'établissement d'une stratégie innovatrice et exhaustive pour le Programme ayant trait aux oiseaux migrateurs au Canada.

Réalisations

Étant donné qu'un bon nombre des oiseaux migrateurs que l'on trouve au Canada passent beaucoup de temps aux États-Unis ou au Mexique, la stratégie doit être fondée sur la collaboration des secteurs de compétence, dans le cadre d'ententes de partenariat solides et à long terme. De plus, il faudra former et favoriser avec le temps des partenariats entre provinces et territoires, ainsi qu'avec un certain nombre d'industries et d'ONG des trois pays.

Puisque l'on reconnaît maintenant la nécessité d'un partenariat continental pour la conservation des oiseaux, l'ICOAN a été mise en place pour servir de cadre à la création des liens essentiels. Aujourd'hui, l'ICOAN a une portée internationale, s'étendant au Canada, aux États-Unis et au Mexique. Le SCF en est le chef de file, en tant que coordonnateur des stratégies multipartites. En 2001-2002, toutes les provinces canadiennes ont accepté de devenir membres de l'ICOAN, tout comme un nombre important de nouveaux organismes du secteur des ressources.

Un Conseil canadien de l'ICOAN, présidé par le sous-ministre adjoint (SMA) du Service de la conservation de l'environnement, et composé de représentants de toutes les provinces et des territoires, de certains secteurs industriels, de groupes de conservation des oiseaux et d'ONG tels que Bird Studies Canada et Canards Illimités, a été formé en 2001-2002. Une première session à caractère scientifique a été organisée en vue d'examiner toute la gamme des problèmes liés aux oiseaux migrateurs. Dans le cadre de l'ICOAN au Canada, des objectifs précis seront fixés pour toutes les populations canadiennes d'oiseaux migrateurs.

Les canards de mer et l'aquaculture : Étude des macreuses de Baynes Sound

Des représentants régionaux du SCF, en collaboration avec l'université Simon Fraser et le Fish and Wildlife des États-Unis ainsi que les Geological Services de l'Alaska, ont entrepris une étude sur le terrain de l'écologie des canards de mer en hiver (macreuse à front blanc et macreuse brune) dans la région de Baynes Sound, dans l'île de Vancouver. La surveillance des canards de mer vise à mieux comprendre les différents aspects de leur comportement ravageur et la façon dont ils utilisent l'habitat disponible dans la région de Baynes Sound. Les résultats de l'étude aideront le SCF à formuler des conseils au sujet de la protection de l'habitat des macreuses et serviront aussi à évaluer les mesures de conservation et à faire des recommandations au sujet des niveaux durables de culture des mollusques. Cette recherche fait partie d'un vaste projet triennal dont l'objet est d'examiner les interactions entre les canards de mer et l'aquaculture en Colombie-Britannique. Elle constitue un bon exemple de coopération internationale au sujet de populations aviaires communes.

La nouvelle stratégie du Programme ayant trait aux oiseaux migrateurs pour Environnement Canada est élaborée par le SCF dans le contexte de l'ICOAN. Elle porte sur la surveillance des populations, le contrôle et la modélisation de l'habitat, la recherche et la gestion des données.

Les données sur les populations d'oiseaux migrateurs observées au cours des années 1970 serviront de point de repère pour la mesure des progrès avec le temps. Lorsque sa mise au point sera complète, la stratégie comprendra des priorités et des mesures pour les quatre groupes d'oiseaux migrateurs (oiseaux terrestres, oiseaux de rivage, sauvagine et oiseaux aquatiques). Le plan national pour chacun de ces quatre types d'oiseaux prévoira des priorités régionales et nationales.

Répercussions et avantages

Aujourd'hui, de nombreuses espèces d'oiseaux connaissent des baisses de population d'une ampleur et d'une durée qui nécessitent la prise de mesures immédiates. L'ICOAN et la stratégie du Programme ayant trait aux oiseaux migrateurs représentent l'étendue de l'engagement du SCF à l'égard de la conservation des oiseaux. Grâce à ces nouvelles initiatives, le SCF pourra maximiser l'efficacité et l'efficience du Programme, s'engager de façon stratégique dans des ententes de partenariat et sera en position d'attirer de nouveaux partenariats et d'autres ressources pour la conservation des oiseaux migrateurs.

nombreuses tribunes, à soutenir et à encourager l'intendance comme outil principal de conservation au Canada. Aujourd'hui, on constate un nouvel élan dans le domaine de l'intendance au Canada, donné par la création d'un nouveau plan d'action du Canada en matière d'intendance.

Le Ministère a été désigné pour piloter ce nouveau programme, qui servira à soutenir l'intendance dans tout le pays. Le Plan d'action du Canada en matière d'intendance servira de cadre à l'intérieur duquel seront établies les priorités futures dans les domaines comme la sensibilisation, la création de portails sur le Web, un réseau national, la reconnaissance, l'utilisation d'incitations économiques, l'élaboration de politiques et un projet de charte nationale de l'intendance.

Des fonds pour la protection de la faune dans le Sud de l'Okanagan - Similkameen (Colombie-Britannique)

En janvier 2001, le ministre Anderson a annoncé que le Gouvernement du Canada, dans le cadre du PIH, avait accordé 664 000 $ pour 11 projets d'intendance dans la région du Sud de l'Okanagan – Similkameen. Cette région est reconnue comme constituant l'un des trois systèmes naturels du pays les plus menacés. Le projet porte sur le rétablissement de l'habitat, l'intendance des terres humides et des prairies, la sensibilisation des propriétaires fonciers ainsi que des travaux continus avec des collectivités des Premières nations afin de trouver des solutions aux problèmes liés aux terres des Premières nations, où se trouve une grande partie de l'habitat des espèces en péril du Sud de l'Okanagan – Similkameen. Ces projets de partenariat aideront à définir des utilisations plus durables des terres de la région et à améliorer les perspectives de survie des espèces connues comme étant en péril.

Réalisations

En septembre 2001, les ministres de la Faune se sont engagés à élaborer une stratégie d'intendance pour le Canada. En 2001-2002, cette stratégie s'est concrétisée sous la forme d'un plan d'action canadien. Ce dernier constitue un mécanisme souple, visant à favoriser la progression de l'intendance au Canada par la collaboration continue des secteurs de compétence et du secteur bénévole. Le Plan d'action a été élaboré grâce à la participation assidue, en 2001-2002, des groupes d'intérêt des secteurs des ressources et de la conservation à des consultations nationales organisées par Habitat faunique Canada dans le cadre de l'Initiative du secteur bénévole. Un groupe de travail intergouvernemental, présidé par Environnement Canada et comprenant des représentants des secteurs de compétence provinciaux et territoriaux, d'Environnement Canada, de Pêches et Océans Canada, de l'Agence Parcs Canada et d'autres ministères fédéraux, a préparé le Plan d'action. La version finale sera présentée au cours d'une réunion du Conseil interministériel mixte en septembre 2002.

Le Plan d'action propose une vision nationale de l'intendance et un ensemble de principes directeurs. Il définit quatre buts principaux, des objectifs associés à chacun et un ensemble de quatre mesures prioritaires qui désignent et habilitent les responsables de l'intendance. Ces mesures prioritaires comprennent par exemple l'établissement d'un réseau d'intendants au Canada, l'amélioration de la coordination des programmes et des efforts d'intendance et le soutien de la capacité des différents intendants d'exécuter les activités de conservation. Grâce à un portail sur le Web et à un projet de charte nationale de l'intendance, le Plan d'action tire parti de l'expérience collective, complète les investissements dans les programmes d'intendance, et favorise la prise de mesures pour conserver les ressources naturelles et en préconiser une utilisation avisée. Il vise à établir une ligne de conduite à long terme, à favoriser la prise de mesures coopératives et à déterminer les priorités d'investissement futur en intendance.

Répercussions et avantages

Le Plan d'action du Canada en matière d'intendance est un moyen de promouvoir une coopération accrue entre les Canadiens et d'améliorer la capacité de ces derniers de participer davantage à la conservation de leur patrimoine naturel. Le Plan d'action bénéficie de l'expérience collective des localités, des organisations, des peuples autochtones, du secteur privé et des particuliers et complète les investissements actuels dans les programmes d'intendance. En établissant une ligne de conduite à long terme élargie, le Plan d'action pourra guider les investissements futurs dans le domaine de l'intendance.

Programme Dons écologiques en Ontario

Dans le cadre du programme Dons écologiques de la Région de l'Ontario, 52 nouveaux dossiers de dons écologiques ont été ouverts en 2001-2002, portant le total au 31 décembre 2001 à 91 dons représentant 4 326 hectares d'une valeur d'environ 16 millions de dollars. Le Fonds de durabilité des Grands Lacs (FDGL) a aussi soutenu des projets de rétablissement de l'habitat et d'intendance rurale dans des secteurs préoccupants du bassin des Grands Lacs, en vue de radier la perte d'habitat des poissons et de la faune de la liste critique. Le FDGL a financé 55 projets en 2001-2002, d'une valeur approximative de 2,8 millions de dollars.

Prochaines étapes / défis à relever

Il est prévu que les ministres des ressources approuveront le Plan d'action du Canada en matière d'intendance en septembre 2002. Des plans de mise en œuvre détaillés suivront en 2002-2003. Le Plan d'action fait suite aux engagements pris par le Canada en vertu de l'Accord national et de la Stratégie canadienne de la biodiversité. De plus, le Plan d'action appuie l'établissement d'une stratégie d'intendance prévue par le projet de loi sur les espèces en péril.

Initiative de conservation des oiseaux de l'Amérique du Nord : jeter les bases de la conservation des oiseaux migrateurs en Amérique du Nord

En vertu de la loi, le Canada doit s'occuper de la protection des oiseaux migrateurs et le gouvernement fédéral a assumé le rôle de chef de file dans le cadre d'un large partenariat d'organisations vouées à la conservation de ces espèces. Depuis quelques années, la prise de conscience de plus en plus grande de la diminution à grande échelle des populations de nombreuses espèces d'oiseaux migrateurs en Amérique du Nord rend obligatoire la participation assidue du gouvernement fédéral dans ce domaine. La conservation des populations d'oiseaux migrateurs contribue au maintien des écosystèmes et des fonctions écologiques dont ils font partie intégrante et sera d'autant plus efficace si elle est assurée avant que ces espèces soient véritablement en péril. Le Canada s'attaque à ces problèmes cruciaux par l'intermédiaire d'Environnement Canada qui intensifie ses efforts et coopère avec des partenaires canadiens et internationaux. Ces efforts ont permis de jeter les bases de l'établissement d'une stratégie innovatrice et exhaustive pour le Programme ayant trait aux oiseaux migrateurs au Canada.

Réalisations

Étant donné qu'un bon nombre des oiseaux migrateurs que l'on trouve au Canada passent beaucoup de temps aux États-Unis ou au Mexique, la stratégie doit être fondée sur la collaboration des secteurs de compétence, dans le cadre d'ententes de partenariat solides et à long terme. De plus, il faudra former et favoriser avec le temps des partenariats entre provinces et territoires, ainsi qu'avec un certain nombre d'industries et d'ONG des trois pays.

Puisque l'on reconnaît maintenant la nécessité d'un partenariat continental pour la conservation des oiseaux, l'ICOAN a été mise en place pour servir de cadre à la création des liens essentiels. Aujourd'hui, l'ICOAN a une portée internationale, s'étendant au Canada, aux États-Unis et au Mexique. Le SCF en est le chef de file, en tant que coordonnateur des stratégies multipartites. En 2001-2002, toutes les provinces canadiennes ont accepté de devenir membres de l'ICOAN, tout comme un nombre important de nouveaux organismes du secteur des ressources.

Un Conseil canadien de l'ICOAN, présidé par le sous-ministre adjoint (SMA) du Service de la conservation de l'environnement, et composé de représentants de toutes les provinces et des territoires, de certains secteurs industriels, de groupes de conservation des oiseaux et d'ONG tels que Bird Studies Canada et Canards Illimités, a été formé en 2001-2002. Une première session à caractère scientifique a été organisée en vue d'examiner toute la gamme des problèmes liés aux oiseaux migrateurs. Dans le cadre de l'ICOAN au Canada, des objectifs précis seront fixés pour toutes les populations canadiennes d'oiseaux migrateurs.

Les canards de mer et l'aquaculture : Étude des macreuses de Baynes Sound

Des représentants régionaux du SCF, en collaboration avec l'université Simon Fraser et le Fish and Wildlife des États-Unis ainsi que les Geological Services de l'Alaska, ont entrepris une étude sur le terrain de l'écologie des canards de mer en hiver (macreuse à front blanc et macreuse brune) dans la région de Baynes Sound, dans l'île de Vancouver. La surveillance des canards de mer vise à mieux comprendre les différents aspects de leur comportement ravageur et la façon dont ils utilisent l'habitat disponible dans la région de Baynes Sound. Les résultats de l'étude aideront le SCF à formuler des conseils au sujet de la protection de l'habitat des macreuses et serviront aussi à évaluer les mesures de conservation et à faire des recommandations au sujet des niveaux durables de culture des mollusques. Cette recherche fait partie d'un vaste projet triennal dont l'objet est d'examiner les interactions entre les canards de mer et l'aquaculture en Colombie-Britannique. Elle constitue un bon exemple de coopération internationale au sujet de populations aviaires communes.

La nouvelle stratégie du Programme ayant trait aux oiseaux migrateurs pour Environnement Canada est élaborée par le SCF dans le contexte de l'ICOAN. Elle porte sur la surveillance des populations, le contrôle et la modélisation de l'habitat, la recherche et la gestion des données.

Les données sur les populations d'oiseaux migrateurs observées au cours des années 1970 serviront de point de repère pour la mesure des progrès avec le temps. Lorsque sa mise au point sera complète, la stratégie comprendra des priorités et des mesures pour les quatre groupes d'oiseaux migrateurs (oiseaux terrestres, oiseaux de rivage, sauvagine et oiseaux aquatiques). Le plan national pour chacun de ces quatre types d'oiseaux prévoira des priorités régionales et nationales.

Répercussions et avantages

Aujourd'hui, de nombreuses espèces d'oiseaux connaissent des baisses de population d'une ampleur et d'une durée qui nécessitent la prise de mesures immédiates. L'ICOAN et la stratégie du Programme ayant trait aux oiseaux migrateurs représentent l'étendue de l'engagement du SCF à l'égard de la conservation des oiseaux. Grâce à ces nouvelles initiatives, le SCF pourra maximiser l'efficacité et l'efficience du Programme, s'engager de façon stratégique dans des ententes de partenariat et sera en position d'attirer de nouveaux partenariats et d'autres ressources pour la conservation des oiseaux migrateurs.

Pluvier siffleur

Le recensement international du pluvier siffleur, qui a lieu tous les cinq ans, a révélé une augmentation des pluviers dans l'Est du Canada entre 1996 et 2001, mais les niveaux de population sont toujours plus bas que ceux du relevé de 1991. Les facteurs qui ont contribué à la stabilisation des populations comprennent des programmes de gardiens, la sensibilisation du public et une utilisation accrue de techniques de conservation telles que des enclos et des clôtures symboliques.

Prochaines étapes / défis à relever

La conservation des oiseaux migrateurs est un engagement à long terme du gouvernement fédéral canadien. Cette nouvelle stratégie servira au SCF de cadre pour l'établissement des priorités, la gestion des ressources existantes pour les programmes et l'obtention de ressources additionnelles qui lui permettront de respecter les exigences des nouveaux programmes. Le programme de conservation des oiseaux du Canada sera réévalué périodiquement au fur et à mesure de la mise en œuvre de la nouvelle stratégie.

L'eider du Groenland

Des activités coopératives Canada–Groenland de surveillance et de modélisation, ayant recours à la télémétrie satellite, à des relevés aériens, à des enquêtes auprès des chasseurs et au bagage des oiseaux, ont montré que la plupart des espèces d'eider de l'est de l'Arctique canadien passent l'hiver au Groenland et que les niveaux actuels de chasse au Groenland nuisent à la stabilité à long terme de la population d'eider de l'Arctique canadien. Face à ces résultats, les autorités du Groenland ont proposé de réduire la durée de leur saison de chasse de l'eider.

3.2.2 Résultat à long terme : Santé des écosystèmes

Compréhension et réduction des incidences de l'activité humaine sur la santé des écosystèmes

Afin de pouvoir assurer aux Canadiens un environnement sain et propre, il nous faut comprendre comment les agents de stress attribuables aux activités humaines influent sur les écosystèmes, et pouvoir communiquer ces connaissances aux Canadiens et à la collectivité mondiale afin qu'ils puissent l'intégrer à leurs décisions. La compréhension de la structure de l'écosystème, de ses processus et de ses fonctions, ainsi que des effets des activités économiques, dont les changements d'utilisation des terres, les matières premières, les produits, les déchets générés, ainsi que les stocks et les déplacements de ressources dans tous les secteurs, est essentielle à une démarche efficace de gestion axée sur l'écosystème, et est d'une importance fondamentale pour la prise de décisions avisées.

Cadre de rendement

Le résultat à long terme touchant la « *santé des écosystèmes* » se divise en quatre domaines d'intérêt. Le tableau qui suit établit une correspondance entre ces domaines d'intérêt et les stratégies de haut niveau, les indicateurs à long terme et les cibles ainsi que les engagements pour 2001-2002 qui constituent la réponse d'Environnement Canada au résultat à long terme pour la période de planification.

SECTEUR D'ACTIVITÉ DE LA NATURE (Suite)

Résultat à long terme : Compréhension et réduction des incidences de l'activité humaine sur la santé des écosystèmes

Stratégies de haut niveau	Indicateurs à long terme et cibles	Initiatives/résultats escomptés (tels qu'indiqués dans le RPP de 2001-2002)
Domaine d'intérêt 5 : Fournir des conseils et de l'information aux Canadiens en temps opportun – compte rendu détaillé pour la période de planification		
• Surveiller l'environnement afin de décrire la situation et les tendances des écosystèmes et d'assurer une détection précoce des changements survenant dans les écosystèmes. • Communiquer la situation et les tendances de la santé de l'écosystème. • Améliorer les partenariats existants et en constituer de nouveaux.	**Indicateur :** Systèmes efficaces de surveillance et de compte rendu en place. **Cible :** En préparation.	✓ **Surveillance de la situation et des tendances de l'écosystème** • Établir un système de contrôle de la situation et des tendances de nos écosystèmes et rendre compte des questions préoccupantes aux Canadiens, en 2001-2002. • Élaborer et mettre en œuvre une stratégie de contrôle d'Environnement Canada en 2001-2002.* • Produire des bulletins d'indicateurs environnementaux, ainsi que des rapports de situation et de tendances en 2001-2002 jusqu'en 2003-2004.

Pluvier siffleur

Le recensement international du pluvier siffleur, qui a lieu tous les cinq ans, a révélé une augmentation des pluviers dans l'Est du Canada entre 1996 et 2001, mais les niveaux de population sont toujours plus bas que ceux du relevé de 1991. Les facteurs qui ont contribué à la stabilisation des populations comprennent des programmes de gardiens, la sensibilisation du public et une utilisation accrue de techniques de conservation telles que des enclos et des clôtures symboliques.

Prochaines étapes / défis à relever

La conservation des oiseaux migrateurs est un engagement à long terme du gouvernement fédéral canadien. Cette nouvelle stratégie servira au SCF de cadre pour l'établissement des priorités, la gestion des ressources existantes pour les programmes et l'obtention de ressources additionnelles qui lui permettront de respecter les exigences des nouveaux programmes. Le programme de conservation des oiseaux du Canada sera réévalué périodiquement au fur et à mesure de la mise en œuvre de la nouvelle stratégie.

L'eider du Groenland

Des activités coopératives Canada–Groenland de surveillance et de modélisation, ayant recours à la télémétrie satellite, à des relevés aériens, à des enquêtes auprès des chasseurs et au bagage des oiseaux, ont montré que la plupart des espèces d'eider de l'est de l'Arctique canadien passent l'hiver au Groenland et que les niveaux actuels de chasse au Groenland nuisent à la stabilité à long terme de la population d'eider de l'Arctique canadien. Face à ces résultats, les autorités du Groenland ont proposé de réduire la durée de leur saison de chasse de l'eider.

3.2.2 Résultat à long terme : Santé des écosystèmes

Compréhension et réduction des incidences de l'activité humaine sur la santé des écosystèmes

Afin de pouvoir assurer aux Canadiens un environnement sain et propre, il nous faut comprendre comment les agents de stress attribuables aux activités humaines influent sur les écosystèmes, et pouvoir communiquer ces connaissances aux Canadiens et à la collectivité mondiale afin qu'ils puissent l'intégrer à leurs décisions. La compréhension de la structure de l'écosystème, de ses processus et de ses fonctions, ainsi que des effets des activités économiques, dont les changements d'utilisation des terres, les matières premières, les produits, les déchets générés, ainsi que les stocks et les déplacements de ressources dans tous les secteurs, est essentielle à une démarche efficace de gestion axée sur l'écosystème, et est d'une importance fondamentale pour la prise de décisions avisées.

Cadre de rendement

Le résultat à long terme touchant la « *santé des écosystèmes* » se divise en quatre domaines d'intérêt. Le tableau qui suit établit une correspondance entre ces domaines d'intérêt et les stratégies de haut niveau, les indicateurs à long terme et les cibles ainsi que les engagements pour 2001-2002 qui constituent la réponse d'Environnement Canada au résultat à long terme pour la période de planification.

SECTEUR D'ACTIVITÉ DE LA NATURE (Suite)

Résultat à long terme : Compréhension et réduction des incidences de l'activité humaine sur la santé des écosystèmes

Stratégies de haut niveau	Indicateurs à long terme et cibles	Initiatives/résultats escomptés (tels qu'indiqués dans le RPP de 2001-2002)
Domaine d'intérêt 5 : Fournir des conseils et de l'information aux Canadiens en temps opportun – compte rendu détaillé pour la période de planification		
• Surveiller l'environnement afin de décrire la situation et les tendances des écosystèmes et d'assurer une détection précoce des changements survenant dans les écosystèmes • Communiquer la situation et les tendances de la santé de l'écosystème • Améliorer les partenariats existants et en constituer de nouveaux	**Indicateur :** Systèmes efficaces de surveillance et de compte rendu en place. **Cible :** En préparation.	✓ **Surveillance de la situation et des tendances de l'écosystème** • Établir un système de contrôle de la situation et des tendances de nos écosystèmes et rendre compte des questions préoccupantes aux Canadiens, en 2001-2002. • Élaborer et mettre en œuvre une stratégie de contrôle d'Environnement Canada en 2001-2002.* • Produire des bulletins d'indicateurs environnementaux, ainsi que des rapports de situation et de tendances en 2001-2002 jusqu'en 2003-2004.

Stratégies de haut niveau	Indicateurs à long terme et cibles	Initiatives/résultats escomptés (tels qu'indiqués dans le RPP de 2001-2002)
Domaine d'intérêt 6 : Faire évoluer les connaissances scientifiques – aucun compte rendu détaillé pour la période de planification		
• Améliorer les partenariats au sujet de problèmes existants et en former de nouveaux pour les nouveaux problèmes. • Procéder à une évaluation scientifique intégrée visant à créer, à examiner, à interpréter et à synthétiser les connaissances sur les sujets connus et nouveaux en matière d'environnement. • Communiquer les nouvelles connaissances scientifiques.	**Indicateur** : Présence de nouveaux outils pour faire progresser la compréhension scientifique. * **Cible** : En préparation.	**Partenariats en S-T sur les problèmes** • Examiner, avec le milieu scientifique de l'environnement et d'autres partenaires, les moyens d'améliorer l'efficacité et l'efficience des recherches scientifiques grâce au réseautage et aux possibilités de partenariat; préparer un rapport provisoire destiné au Conseil consultatif des sciences et de la technologie d'Environnement Canada à la fin de 2001 et, publier le rapport final vers la fin de 2002.* **Nouvelles connaissances** • Améliorer les recherches scientifiques grâce au renforcement important du rôle de l'Institut national de la recherche sur les eaux. • Acquérir de nouvelles connaissances sur les questions scientifiques mentionnées dans le programme de recherche sur la nature, en 2001-2002 jusqu'en 2003-2004.* • Élaborer en 2001-2002 une stratégie de recherche sur les effets des organismes génétiquement modifiés sur l'écosystème. • Publier huit évaluations scientifiques.
Domaine d'intérêt 7 : Fournir des conseils et des solutions ayant un fondement scientifique – compte rendu détaillé pour la période de planification		
• Recherche de solutions à fondement scientifique, y compris la création de repères scientifiques et d'outils pour évaluer et mesurer l'état des écosystèmes, et la formulation de conseils sur les mesures de gestion.	**Indicateur et cible** : En préparation.	✓**Normes de qualité pour l'environnement** • Élaborer des lignes directrices nationales plus sévères pour la qualité de l'eau.
Domaine d'intérêt 8 : Capacité en S-T – aucun compte rendu détaillé pour la période de planification.		
• Former de meilleurs partenariats pour favoriser l'excellence scientifique.	**Indicateur et cible** : En préparation.	**Capacité et infrastructure en S-T** • Les initiatives commenceront en 2002-2003.

Nota : Les initiatives marquées (✓) ont été désignées pour une description détaillée dans le rapport de cette année. Le choix des initiatives est fondé sur les réalisations importantes pendant la période de rapport ou sur l'intérêt manifesté particulièrement par les Canadiens et les parlementaires pour certains sujets.

* Cible ou initiative de la Stratégie de développement durable.

Domaine d'intérêt 5 – Fournir des conseils et de l'information aux Canadiens en temps opportun

Définition du problème

La surveillance et l'évaluation de l'écosystème afin de déterminer ce qui se passe dans les écosystèmes canadiens et d'en rendre compte est la première étape importante de la conservation et de la protection de la santé des écosystèmes canadiens. La surveillance de l'environnement est la pierre angulaire de la détection et du suivi des changements écosystémiques. Elle devrait à la fois fournir de l'information détaillée sur la situation et les tendances de l'écosystème et permettre de déceler rapidement les changements qui surviennent, afin que nous puissions prendre des mesures préventives, notamment entreprendre des recherches ciblées. Il est également important que la surveillance repose sur des indicateurs uniformes, valables et pertinents sur le plan écologique afin que les résultats puissent être interprétés, comparés et communiqués en fonction de leur importance pour la santé de l'écosystème. De plus, pour qu'il puisse s'appliquer au niveau national, le mode de surveillance doit offrir des possibilités de travailler efficacement en partenariat, avec d'autres ministères fédéraux et avec le grand public. Des recherches innovatrices sur des facteurs de stress nouveaux et émergents, ainsi que l'évaluation de l'efficacité des politiques et des mesures de gestion existantes permettent de déceler rapidement les changements possibles et de

concevoir des indicateurs pertinents pour la surveillance. Enfin, l'interprétation et la communication efficaces de l'information sont essentielles si l'on veut faire connaître les changements importants qui surviennent à l'écosystème et favoriser une réaction appropriée et opportune à ces changements.

Que faisons-nous?

Les efforts d'Environnement Canada visent la conception et la mise en œuvre d'un système d'évaluation et de compte rendu de la situation et des tendances de l'écosystème qui permet de suivre, de mesurer et de décrire la réaction aux facteurs de stress environnementaux et de déceler rapidement les nouveaux facteurs de stress importants. Le Ministère encourage les recherches innovatrices et préconise l'acquisition de la capacité de prédire les nouveaux facteurs de stress (p. ex. les substances qui perturbent le système endocrinien) ou ceux qui sont mal compris (p. ex. les pesticides en usage, les stress cumulatifs). Il produit aussi une série de rapports sur l'état et les tendances de l'écosystème, qui comprend des avis de détection précoce de changements à l'écosystème portant sur les principaux problèmes environnementaux, afin d'informer et de conseiller les scientifiques, le gouvernement et le public au sujet des changements survenus et de les sensibiliser davantage à l'importance de ces changements. Il maintient les partenariats existants au sein du Ministère, avec d'autres ministères fédéraux, d'autres secteurs de compétence du Canada, des organismes internationaux et avec le public, afin de favoriser une surveillance efficace et constante de l'écosystème et des effets cumulatifs, d'améliorer l'efficacité des mesures et de faciliter le partage d'information et l'échange d'idées et de savoir-faire.

Rapports sur l'état et les tendances de l'écosystème : établissement d'un nouveau rapport sur les points saillants de l'état et des tendances de l'écosystème

Un des défis qu'Environnement Canada doit relever depuis quelques années consiste à déterminer la meilleure façon de communiquer l'information scientifique aux décideurs et au public rapidement et efficacement. Cette activité doit permettre de prendre des décisions éclairées et d'orienter les comportements vers des choix responsables en matière d'environnement. En 2002, le Ministère a mis au point un nouveau mécanisme visant à donner aux résultats actuels de la recherche et de la surveillance des enjeux importants et émergents liés à l'écosystème une large diffusion auprès des décideurs et du public, en temps opportun. Ces nouveaux rapports sont présentés sous forme de produits Internet sur le site de la Base d'informations sur l'état de l'environnement.

Qu'est-ce qu'un rapport sur les points saillants de l'état et des tendances de l'environnement?

Chaque rapport contient un résumé succinct de l'état et des tendances observées de certaines composantes précises de l'écosystème : un bref aperçu de la signification des observations et une analyse, au besoin, des répercussions sur d'autres programmes de surveillance et de recherche. Les rapports, qui comptent de deux à quatre pages, sont rédigés dans une langue non technique. L'accent est mis sur les cartes, les illustrations et les photographies afin que l'information soit facile à lire et à comprendre. Les utilisateurs qui souhaitent obtenir plus de détails peuvent utiliser les liens directs qui mènent à des rapports et à des bases de données connexes.

Réalisations

Depuis longtemps, le programme des indicateurs d'Environnement Canada fournit de l'information sur les tendances de l'environnement. En outre, des études détaillées sont menées de façon continue dans le cadre du programme de rapports sur l'état de l'environnement. Cependant, le Ministère s'est rendu compte que l'information transmise à propos de l'environnement comportait des lacunes particulières, notamment que les résultats d'études scientifiques sur de nouveaux enjeux examinés à des endroits particuliers n'étaient pas communiqués au public de manière utilisable. L'examen de la meilleure façon de combler cette lacune a mené à la conception et à la création d'un site Web sur l'état et les tendances de l'environnement. Le premier modèle de rapport sur les points saillants de l'état et des tendances de l'environnement a été affiché sur le site (*amphibiens et reptiles au Canada*) et présenté au cours des Journées nationales scientifiques du Réseau d'évaluation et de surveillance écologique (RESE), en avril 2002. Les autres initiatives en préparation comprennent Les tendances des concentrations de mercure dans les poissons, La menace des espèces exotiques envahissantes au Canada – Points saillants et Le changement climatique et l'hydrologie.

Répercussions et avantages

Grâce aux rapports sur les points saillants de l'état et des tendances de l'environnement, l'information scientifique sur les enjeux émergents deviendra accessible de manière rentable à un auditoire beaucoup plus large, et permettra ainsi d'attirer l'attention du public sur des questions environnementales précises.

concevoir des indicateurs pertinents pour la surveillance. Enfin, l'interprétation et la communication efficaces de l'information sont essentielles si l'on veut faire connaître les changements importants qui surviennent à l'écosystème et favoriser une réaction appropriée et opportune à ces changements.

Que faisons-nous?

Les efforts d'Environnement Canada visent la conception et la mise en œuvre d'un système d'évaluation et de compte rendu de la situation et des tendances de l'écosystème qui permet de suivre, de mesurer et de décrire la réaction aux facteurs de stress environnementaux et de déceler rapidement les nouveaux facteurs de stress importants. Le Ministère encourage les recherches innovatrices et préconise l'acquisition de la capacité de prédire les nouveaux facteurs de stress (p. ex. les substances qui perturbent le système endocrinien) ou ceux qui sont mal compris (p. ex. les pesticides en usage, les stress cumulatifs). Il produit aussi une série de rapports sur l'état et les tendances de l'écosystème, qui comprend des avis de détection précoce de changements à l'écosystème portant sur les principaux problèmes environnementaux, afin d'informer et de conseiller les scientifiques, le gouvernement et le public au sujet des changements survenus et de les sensibiliser davantage à l'importance de ces changements. Il maintient les partenariats existants au sein du Ministère, avec d'autres ministères fédéraux, d'autres secteurs de compétence du Canada, des organismes internationaux et avec le public, afin de favoriser une surveillance efficace et constante de l'écosystème et des effets cumulatifs, d'améliorer l'efficacité des mesures et de faciliter le partage d'information et l'échange d'idées et de savoir-faire.

Rapports sur l'état et les tendances de l'écosystème : établissement d'un nouveau rapport sur les points saillants de l'état et des tendances de l'écosystème

Un des défis qu'Environnement Canada doit relever depuis quelques années consiste à déterminer la meilleure façon de communiquer l'information scientifique aux décideurs et au public rapidement et efficacement. Cette activité doit permettre de prendre des décisions éclairées et d'orienter les comportements vers des choix responsables en matière d'environnement. En 2002, le Ministère a mis au point un nouveau mécanisme visant à donner aux résultats actuels de la recherche et de la surveillance des enjeux importants et émergents liés à l'écosystème une large diffusion auprès des décideurs et du public, en temps opportun. Ces nouveaux rapports sont présentés sous forme de produits Internet sur le site de la Base d'informations sur l'état de l'environnement.

Qu'est-ce qu'un rapport sur les points saillants de l'état et des tendances de l'environnement?

Chaque rapport contient un résumé succinct de l'état et des tendances observées de certaines composantes précises de l'écosystème : un bref aperçu de la signification des observations et une analyse, au besoin, des répercussions sur d'autres programmes de surveillance et de recherche. Les rapports, qui comptent de deux à quatre pages, sont rédigés dans une langue non technique. L'accent est mis sur les cartes, les illustrations et les photographies afin que l'information soit facile à lire et à comprendre. Les utilisateurs qui souhaitent obtenir plus de détails peuvent utiliser les liens directs qui mènent à des rapports et à des bases de données connexes.

Réalisations

Depuis longtemps, le programme des indicateurs d'Environnement Canada fournit de l'information sur les tendances de l'environnement. En outre, des études détaillées sont menées de façon continue dans le cadre du programme de rapports sur l'état de l'environnement. Cependant, le Ministère s'est rendu compte que l'information transmise à propos de l'environnement comportait des lacunes particulières, notamment que les résultats d'études scientifiques sur de nouveaux enjeux examinés à des endroits particuliers n'étaient pas communiqués au public de manière utilisable. L'examen de la meilleure façon de combler cette lacune a mené à la conception et à la création d'un site Web sur l'état et les tendances de l'environnement. Le premier modèle de rapport sur les points saillants de l'état et des tendances de l'environnement a été affiché sur le site (*amphibiens et reptiles au Canada*) et présenté au cours des Journées nationales scientifiques du Réseau d'évaluation et de surveillance écologique (RESE), en avril 2002. Les autres initiatives en préparation comprennent Les tendances des concentrations de mercure dans les poissons, La menace des espèces exotiques envahissantes au Canada – Points saillants et Le changement climatique et l'hydrologie.

Répercussions et avantages

Grâce aux rapports sur les points saillants de l'état et des tendances de l'environnement, l'information scientifique sur les enjeux émergents deviendra accessible de manière rentable à un auditoire beaucoup plus large, et permettra ainsi d'attirer l'attention du public sur des questions environnementales précises.

Grâce à ce mécanisme, il est possible de joindre les groupes cibles qui ne sont généralement pas enclins à lire des documents scientifiques détaillés, y compris les gestionnaires de programme, les décideurs, les ONG et les membres du milieu de l'enseignement. Les rapports brefs seront orientés vers les nouvelles priorités scientifiques, ainsi que les priorités d'analyse stratégiques. Ils serviront aussi d'outil éducatif pouvant influer sur le comportement du public.

Prochaines étapes / défis à relever

Le succès ultime de cette initiative dépendra de la détermination des partenaires du RESE ainsi que d'autres groupes du milieu scientifique du Ministère de contribuer au site sur l'état et les tendances de l'environnement de façon continue.

▪▪ Pour plus de précisions au sujet des rapports sur l'état et les tendances de l'écosystème, consultez : www.ec.gc.ca/soer-ree

Domaine d'intérêt 7 – Fournir des conseils et des solutions ayant un fondement scientifique

Définition de la question

Une fois que l'on sait ce qui se passe dans l'environnement, il faut faire des recherches pour comprendre les répercussions individuelles et cumulatives de facteurs de stress particuliers sur la santé des écosystèmes, autrement dit, *pourquoi cela se produit-il*? Pour pouvoir véritablement faire face aux changements, nous devons comprendre l'activité humaine qui cause les changements et l'importance de ces changements pour la santé globale de l'écosystème et pouvoir l'expliquer. Les recherches visent principalement à déterminer les activités qui ont des répercussions importantes sur les écosystèmes aquatiques canadiens, les composantes de l'écosystème qui sont les plus vulnérables aux répercussions et les possibilités de minimiser les effets. La recherche connexe sur la faune et son habitat, ainsi que sur les sciences et la surveillance atmosphériques, contribue également à notre compréhension globale des répercussions des activités humaines sur la santé de l'écosystème. L'étude de la structure de base de l'écosystème et de sa fonction est aussi nécessaire à la compréhension en bout de ligne de la réaction de l'écosystème au stress. L'évaluation scientifique est le mécanisme principal pour communiquer l'information et des connaissances scientifiques au milieu scientifique et aux décideurs. De plus, elle est essentielle à la capacité de réaliser des examens succincts de l'état des connaissances scientifiques sur des questions environnementales complexes.

Que faisons-nous?

Environnement Canada s'est engagé à acquérir de nouvelles connaissances scientifiques devant nous aider à comprendre les répercussions des activités humaines sur la santé de l'écosystème et à communiquer une information et des conseils crédibles en temps opportun aux décideurs du Canada et de l'étranger, afin qu'ils puissent prendre des décisions éclairées.

En collaboration avec ses partenaires, le Ministère vise à assumer un rôle de chef de file pour le soutien de l'environnement du Canada de la façon suivante :

- s'assurer que ses objectifs de recherche, de surveillance et de compte rendu et ceux de ses partenaires canadiens vont dans le même sens;
- tirer parti de l'expérience de ses partenaires et utiliser cette information pour apporter des solutions aux préoccupations environnementales nationales;
- transférer les résultats de la recherche et de la surveillance, des connaissances, des outils et des technologies à ses partenaires et, au besoin, commercialiser les produits de la recherche;
- mettre en commun les ressources pour effectuer les recherches, la surveillance et préparer les comptes rendus plus efficacement;
- tenter de maintenir et d'améliorer la participation canadienne aux programmes internationaux de recherche et de surveillance;
- faire en sorte que les résultats de S-T valables soient utilisables par les décideurs de l'environnement.

Normes sur la qualité de l'environnement : contributions importantes de l'INRE à la définition des menaces qui se posent à la qualité de l'eau et à l'amélioration du dialogue entre les scientifiques et les décideurs

Les Canadiens de tout le pays sont de plus en plus inquiets à propos de leurs réserves d'eau. Certaines menaces à la qualité de l'eau au pays existent depuis quelque temps déjà, tandis que d'autres font à peine leur apparition. Toutes nécessitent cependant la prise de mesures si nous voulons que la qualité de l'eau du Canada soit protégée et améliorée. Au début de 2001, en réponse aux préoccupations constantes du public, les scientifiques de l'INRE, à Environnement Canada, ont rencontré des collègues d'autres ministères et d'établissements de recherche afin d'étudier ce qu'ils considèrent comme les principales menaces qui pèsent sur la qualité de l'eau au Canada.

Réalisations

Au cours d'un atelier organisé et dirigé par l'INRE, les participants se sont entendus sur une liste des 15 principaux problèmes qui représentent des menaces pesant sur les sources d'eau potable et la santé des écosystèmes aquatiques. Bon nombre de ces problèmes sont interdépendants. Après l'atelier, l'INRE a préparé un rapport complet intitulé *Menaces pour les sources d'eau potable et les écosystèmes aquatiques au Canada*. Ce compte rendu de la première étape décrit chacun des problèmes et cerne les aspects cruciaux sur lesquels il faut se pencher, ainsi que les défis que les chercheurs et le gouvernement doivent relever pour tenter de les résoudre. L'INRE reconnaît que la liste des 15 problèmes n'est pas nécessairement complète, et que d'autres pourraient bien surgir d'ici quelques années.

Principaux problèmes qui posent des menaces aux sources d'eau potable et à la santé des écosystèmes aquatiques

- Pathogènes d'origine hydrique
- Toxines algales / goût et odeur désagréables
- Pesticides
- Polluants organiques persistants et mercure
- Substances perturbatrices du système endocrinien
- Éléments nutritifs – azote et phosphore
- Acidification des eaux
- Effets sur les écosystèmes des organismes génétiquement modifiés
- Effluents des installations de traitement des eaux usées municipales
- Rejets des sources ponctuelles industrielles
- Eaux de ruissellement urbaines
- Décharges et élimination des déchets
- Effets de l'utilisation des terres pour l'agriculture et l'exploitation forestière
- Sources naturelles de contaminants à l'état de trace
- Effets des barrages/dérivations de cours d'eau et du changement climatique

Répercussions et avantages

Grâce à l'atelier sur les menaces qui se posent à la qualité de l'eau, l'INRE a été en mesure d'amener ses partenaires à se réunir pour définir les principaux problèmes dans chacun des 15 domaines prioritaires qui constituent des menaces pour l'eau.

Quatre grandes conclusions ont résulté de cet effort :

- La qualité des ressources en eau et des sources d'eau potable est menacée par une large gamme de contaminants.
- Les principales sources des contaminants sont les pratiques agricoles et forestières, les effluents des eaux usées municipales, les rejets industriels, le ruissellement urbain, les décharges et les lieux d'élimination des déchets et des sources naturelles.
- Les nouvelles tendances mondiales (changements climatiques, pollution, etc.) augmenteront les répercussions sur la qualité et la quantité d'eau du Canada.
- Les répercussions sur la qualité de l'eau augmenteront si aucun effort renouvelé n'est fait pour mieux comprendre les menaces, surveiller la situation et les tendances et adopter des lignes directrices et des pratiques visant à atténuer ou à éliminer les problèmes.

La définition des principaux enjeux auxquels nous faisons face dans le domaine de la qualité de l'eau a servi à fixer les priorités de recherche de l'INRE et du Gouvernement du Canada, et a été utile à tout un éventail d'autres parties intéressées, dont le CCME.

Les conclusions de l'atelier qui a lieu au début de 2001 ont servi en quelque sorte de tremplin à la planification et à la mise en œuvre subséquente des ateliers parrainés par le CCME au sujet des effets des activités agricoles sur la qualité de l'eau, la qualité des eaux souterraines et la réutilisation et le recyclage de l'eau. La principale conclusion de ces ateliers était la nécessité de lier les sciences aux politiques par les moyens suivants :

- communiquer les résultats des recherches actuelles aux gestionnaires des politiques et des programmes;
- déterminer les besoins et les priorités de recherche;
- proposer un processus continu de mise en commun et de communication de l'information.

Prochaines étapes / défis à relever

Les résultats des ateliers tenus jusqu'à maintenant fournissent des renseignements essentiels à la prise de décisions stratégiques sur l'eau pour l'avenir. De plus, ils guident les décisions relatives à l'expansion de l'INRE.

▪▪▪ Pour plus de précisions au sujet des menaces qui se posent aux sources d'eau potable et à la santé des systèmes aquatiques au Canada, consultez : www.nwri.ca/threats/intro-f.html

▪▪▪ Consultez la description du rendement à la section 3.2.3 (Eau) – De la source au robinet.

3.2.3 Résultat à long terme : Écosystèmes prioritaires

Conservation et restauration des écosystèmes prioritaires

Les grands écosystèmes sont soumis à des stress continus exercés par un certain nombre de facteurs tels que la croissance démographique, l'activité industrielle et l'utilisation non durable des terres. Ces activités augmentent la pollution de l'air et de l'eau et la disparition d'habitat essentiel au maintien de l'équilibre naturel des êtres vivants et de leur milieu. De plus, les questions d'eau douce figurent maintenant au nombre des préoccupations des Canadiens, des provinces et des territoires et du gouvernement fédéral. Toutes les provinces ont pris des mesures pour moderniser leurs politiques, leurs règlements et leurs stratégies relatives à l'eau afin de pouvoir mieux s'acquitter de leurs fonctions de gestion de l'eau. Environnement Canada, pour sa part, s'efforce de mieux remplir son rôle dans ce domaine.

Cadre de rendement

Le résultat à long terme touchant les « écosystèmes prioritaires » se divise en deux domaines d'intérêt. Le tableau qui suit établit une correspondance entre ces domaines d'intérêt et les indicateurs à long terme et les cibles, ainsi que les engagements pour 2001-2002 qui constituent la réponse d'Environnement Canada au résultat à long terme pour la période de planification.

SECTEUR D'ACTIVITÉ DE LA NATURE (suite)

Résultat à long terme : Conservation et restauration des écosystèmes prioritaires

Stratégies de haut niveau	Indicateurs à long terme et cibles	Initiatives/résultats escomptés (tels qu'indiqués dans le RPP de 2001-2002)
Domaine d'intérêt 9 : L'eau – compte rendu détaillé pour la période de planification		
	Indicateur : En préparation **Cible :** De l'eau sûre et salubre pour tous les usages.	✓**Gestion de l'eau douce** • Étudier, avec d'autres ministères clés, des propositions visant à renforcer les activités fédérales en matière de gestion des eaux. • Continuer à travailler avec les provinces et les territoires à trouver un terrain d'entente et à élaborer des démarches visant à apporter des solutions aux principaux problèmes d'importance nationale liés à la gestion des eaux douces.
Domaine d'intérêt 10 – Initiatives axées sur l'écosystème – compte rendu détaillé pour la période de planification		
	Indicateur : Signes d'amélioration de la compréhension scientifique des phénomènes. **Cible :** En préparation.	✓**Plan d'action du Saint-Laurent** • En 2003, dans le cadre du Plan d'action du Saint-Laurent, élaborer des modèles et des outils de gestion du niveau d'eau auxquels sont intégrées les composantes biologiques. **Initiative des écosystèmes nordiques** • Dans le cadre de l'Initiative des écosystèmes nordiques, entreprendre des recherches sur les effets et produits qui perturbent le système endocrinien des poissons qui vivent dans la rivière Athabasca et dans le réseau des rivières Smoky–Wapiti. Rendre compte de ces résultats en 2003. **Initiative des écosystèmes des rivières du Nord** • En vertu de l'Initiative des écosystèmes des rivières du Nord, améliorer les connaissances, les outils et la sensibilisation concernant les effets sur les écosystèmes nordiques des changements climatiques, des activités de développement et des contaminants, d'ici 2002.

Réalisations

Au cours d'un atelier organisé et dirigé par l'INRE, les participants se sont entendus sur une liste des 15 principaux problèmes qui représentent des menaces pesant sur les sources d'eau potable et la santé des écosystèmes aquatiques. Bon nombre de ces problèmes sont interdépendants. Après l'atelier, l'INRE a préparé un rapport complet intitulé *Menaces pour les sources d'eau potable et les écosystèmes aquatiques au Canada*. Ce compte rendu de la première étape décrit chacun des problèmes et cerne les aspects cruciaux sur lesquels il faut se pencher, ainsi que les défis que les chercheurs et le gouvernement doivent relever pour tenter de les résoudre. L'INRE reconnaît que la liste des 15 problèmes n'est pas nécessairement complète, et que d'autres pourraient bien surgir d'ici quelques années.

Principaux problèmes qui posent des menaces aux sources d'eau potable et à la santé des écosystèmes aquatiques

- Pathogènes d'origine hydrique
- Toxines algales / goût et odeur désagréables
- Pesticides
- Polluants organiques persistants et mercure
- Substances perturbatrices du système endocrinien
- Éléments nutritifs – azote et phosphore
- Acidification des eaux
- Effets sur les écosystèmes des organismes génétiquement modifiés
- Effluents des installations de traitement des eaux usées municipales
- Rejets des sources ponctuelles industrielles
- Eaux de ruissellement urbaines
- Décharges et élimination des déchets
- Effets de l'utilisation des terres pour l'agriculture et l'exploitation forestière
- Sources naturelles de contaminants à l'état de trace
- Effets des barrages/dérivations de cours d'eau et du changement climatique

Répercussions et avantages

Grâce à l'atelier sur les menaces qui se posent à la qualité de l'eau, l'INRE a été en mesure d'amener ses partenaires à se réunir pour définir les principaux problèmes dans chacun des 15 domaines prioritaires qui constituent des menaces pour l'eau.

Quatre grandes conclusions ont résulté de cet effort :

- La qualité des ressources en eau et des sources d'eau potable est menacée par une large gamme de contaminants.
- Les principales sources des contaminants sont les pratiques agricoles et forestières, les effluents des eaux usées municipales, les rejets industriels, le ruissellement urbain, les décharges et les lieux d'élimination des déchets et des sources naturelles.
- Les nouvelles tendances mondiales (changements climatiques, pollution, etc.) augmenteront les répercussions sur la qualité et la quantité d'eau du Canada.
- Les répercussions sur la qualité de l'eau augmenteront si aucun effort renouvelé n'est fait pour mieux comprendre les menaces, surveiller la situation et les tendances et adopter des lignes directrices et des pratiques visant à atténuer ou à éliminer les problèmes.

La définition des principaux enjeux auxquels nous faisons face dans le domaine de la qualité de l'eau a servi à fixer les priorités de recherche de l'INRE et du Gouvernement du Canada, et a été utile à tout un éventail d'autres parties intéressées, dont le CCME.

Les conclusions de l'atelier qui a lieu au début de 2001 ont servi en quelque sorte de tremplin à la planification et à la mise en œuvre subséquente des ateliers parrainés par le CCME au sujet des effets des activités agricoles sur la qualité de l'eau, la qualité des eaux souterraines et la réutilisation et le recyclage de l'eau. La principale conclusion de ces ateliers était la nécessité de lier les sciences aux politiques par les moyens suivants :

- communiquer les résultats des recherches actuelles aux gestionnaires des politiques et des programmes;
- déterminer les besoins et les priorités de recherche;
- proposer un processus continu de mise en commun et de communication de l'information.

Prochaines étapes / défis à relever

Les résultats des ateliers tenus jusqu'à maintenant fournissent des renseignements essentiels à la prise de décisions stratégiques sur l'eau pour l'avenir. De plus, ils guident les décisions relatives à l'expansion de l'INRE.

■■ Pour plus de précisions au sujet des menaces qui se posent aux sources d'eau potable et à la santé des systèmes aquatiques au Canada, consultez : www.nwri.ca/threats/intro-f.html

■■ Consultez la description du rendement à la section 3.2.3 (Eau) – De la source au robinet.

3.2.3 Résultat à long terme : Écosystèmes prioritaires

Conservation et restauration des écosystèmes prioritaires

Les grands écosystèmes sont soumis à des stress continus exercés par un certain nombre de facteurs tels que la croissance démographique, l'activité industrielle et l'utilisation non durable des terres. Ces activités augmentent la pollution de l'air et de l'eau et la disparition d'habitat essentiel au maintien de l'équilibre naturel des êtres vivants et de leur milieu. De plus, les questions d'eau douce figurent maintenant au nombre des préoccupations des Canadiens, des provinces et des territoires et du gouvernement fédéral. Toutes les provinces ont pris des mesures pour moderniser leurs politiques, leurs règlements et leurs stratégies relatives à l'eau afin de pouvoir mieux s'acquitter de leurs fonctions de gestion de l'eau. Environnement Canada, pour sa part, s'efforce de mieux remplir son rôle dans ce domaine.

Cadre de rendement

Le résultat à long terme touchant les « écosystèmes prioritaires » se divise en deux domaines d'intérêt. Le tableau qui suit établit une correspondance entre ces domaines d'intérêt et les indicateurs à long terme et les cibles, ainsi que les engagements pour 2001-2002 qui constituent la réponse d'Environnement Canada au résultat à long terme pour la période de planification.

SECTEUR D'ACTIVITÉ DE LA NATURE (suite)

Résultat à long terme : Conservation et restauration des écosystèmes prioritaires

Stratégies de haut niveau	Indicateurs à long terme et cibles	Initiatives/résultats escomptés (tels qu'indiqués dans le RPP de 2001-2002)
Domaine d'intérêt 9 : L'eau – compte rendu détaillé pour la période de planification		
	Indicateur : En préparation **Cible :** De l'eau sûre et salubre pour tous les usages.	✓**Gestion de l'eau douce** • Étudier, avec d'autres ministères clés, des propositions visant à renforcer les activités fédérales en matière de gestion des eaux. • Continuer à travailler avec les provinces et les territoires à trouver un terrain d'entente et à élaborer des démarches visant à apporter des solutions aux principaux problèmes d'importance nationale liés à la gestion des eaux douces.
Domaine d'intérêt 10 – Initiatives axées sur l'écosystème – compte rendu détaillé pour la période de planification		
	Indicateur : Signes d'amélioration de la compréhension scientifique des phénomènes. **Cible :** En préparation.	✓**Plan d'action du Saint-Laurent** • En 2003, dans le cadre du Plan d'action du Saint-Laurent, élaborer des modèles et des outils de gestion du niveau d'eau auxquels sont intégrées les composantes biologiques. **Initiative des écosystèmes nordiques** • Dans le cadre de l'Initiative des écosystèmes nordiques, entreprendre des recherches sur les effets et produits qui perturbent le système endocrinien des poissons qui vivent dans la rivière Athabasca et dans le réseau des rivières Smoky–Wapiti. Rendre compte de ces résultats en 2003. **Initiative des écosystèmes des rivières du Nord** • En vertu de l'Initiative des écosystèmes des rivières du Nord, améliorer les connaissances, les outils et la sensibilisation concernant les effets sur les écosystèmes nordiques des changements climatiques, des activités de développement et des contaminants, d'ici 2002.

Stratégies de haut niveau	Indicateurs à long terme et cibles	Initiatives/résultats escomptés (tels qu'indiqués dans le RPP de 2001-2002)
	Indicateur : Signes de prise de conscience et de capacité du public. **Cible** : En vertu du Programme des Grands Lacs, des mesures fédérales seront prises dans 13 secteurs préoccupants d'ici 2005.	**Accord Canada-Ontario** • Un nouvel accord Canada-Ontario concernant l'écosystème du bassin des Grands Lacs a été signé en 2001 dans le cadre du Programme des Grands Lacs.
	Indicateur : Signes de changement d'attitude et d'améliorations graduelles de l'environnement. **Cible** : En vertu de l'Initiative du bassin de Georgia, rouvrir plus de 25 % des zones de pêche des mollusques fermées dans certaines collectivités du bassin de Georgia d'ici 2005.	✓ **Plan d'assainissement du littoral atlantique** • Dans le cadre du Plan d'assainissement du littoral atlantique, fournir des fonds et un soutien scientifique et technique à plus de 100 projets parrainés par 18 organismes communautaires de protection des écosystèmes, en 2001-2002.

Note : Les initiatives marquées (✓) ont été désignées pour une description détaillée dans le rapport de cette année. Le choix des initiatives est fondé sur les réalisations importantes pendant la période de rapport ou sur l'intérêt manifesté particulièrement par les Canadiens et les parlementaires pour certains sujets.

Domaine d'intérêt 9 – L'eau

Définition de la question

L'activité humaine a des répercussions sur la qualité des ressources en eau de tout le pays. Les menaces existantes sont les rejets d'eaux usées municipales (égouts, combinaison de débordement des eaux usées et de ruissellement des eaux de pluie), l'effluent des fosses septiques, les effluents industriels, les déchets des exploitations d'élevage intensif de bétail, le ruissellement agricole et le dépôt de la pollution atmosphérique. De plus, l'utilisation intensive de l'eau a de nombreuses répercussions de nature différente, comme les coûts élevés de l'alimentation en eau potable, du traitement des eaux usées et de l'entretien ou de l'amélioration des infrastructures.

Le Canada n'est pas à l'abri des risques associés à la contamination de l'eau. Les Canadiens sont préoccupés par la qualité et la viabilité de leur eau, y compris la protection de l'eau potable et des sources d'eau. On note un besoin croissant de réévaluer les instruments et les dispositions institutionnelles qui régissent la gestion de l'eau au Canada.

Que faisons-nous?

Par l'intermédiaire du CCME, Environnement Canada collabore avec ses homologues provinciaux et territoriaux à garantir un approvisionnement en eau salubre et sans danger pour les Canadiens. Les efforts déployés actuellement ou dans l'avenir pour protéger la qualité de l'eau de la source au robinet, comprennent l'orientation des priorités de recherche vers la qualité de l'eau, la mise en commun des pratiques de gestion exemplaires, l'établissement d'un réseau de surveillance de la qualité de l'eau, l'amélioration de l'information sur Internet au sujet de la qualité de l'eau et l'accélération de l'élaboration de lignes directrices en matière de qualité de l'eau.

Au plan fédéral, Environnement Canada mise sur la collaboration avec d'autres ministères pour s'attaquer aux priorités fédérales immédiates dans le domaine de l'eau et pour proposer des moyens d'améliorer la collaboration avec les partenaires sur les priorités d'importance nationale dans ce domaine. Le Ministère continue de promouvoir une vision commune des priorités de gestion des eaux douces et d'investir dans les possibilités d'améliorer la santé globale de l'écosystème par ses initiatives axées sur l'écosystème. Le budget 2000 a créé les Fonds municipaux verts dont l'objectif est de soutenir les investissements municipaux dans des projets environnementaux innovateurs et dans des infrastructures écologiques. Le Gouvernement du Canada a doublé les sommes affectées aux deux fonds dans le budget 2001, les portant à 250 millions de dollars. Le Fonds d'investissement municipal vert de 200 millions de dollars et un Fonds d'habilitation municipal vert de 50 millions de dollars, tous deux administrés par la Fédération canadienne des municipalités, appuient des projets écologiques, notamment ceux qui touchent les réseaux de distribution et d'assainissement de l'eau, la conservation de l'eau et les eaux de ruissellement.

De la source au robinet : une démarche globale, à barrières multiples, pour fournir de l'eau potable salubre aux Canadiens

Les Canadiens sont préoccupés par la qualité de leur eau potable et exigent que des mesures soient prises par tous les niveaux de gouvernement. Les rapports d'enquête de Walkerton et de North Battleford ont fourni des recommandations visant à assurer la salubrité de l'eau potable. Ces recommandations, qui peuvent être appliquées d'un bout à l'autre du Canada, établissent de façon évidente qu'il n'est pas suffisant d'avoir des normes pour la qualité de l'eau potable. Elles ont plutôt fait ressortir l'importance d'adopter une démarche à barrières multiples ou « de la source au robinet ». La protection de la qualité de l'eau, de la source au robinet, est possible seulement si les différents secteurs et intervenants qui influent sur la qualité de notre eau potable ou qui en sont responsables entretiennent une étroite collaboration et appliquent des objectifs communs. Le CCME constitue un important outil de sensibilisation en ce sens et il est en mesure de définir et de préconiser des démarches et des objectifs communs favorisant la collaboration des divers secteurs.

Qu'est-ce qu'une démarche à barrières multiples, de la source au robinet?

La démarche à barrières multiples dépasse l'accent mis antérieurement sur le traitement de l'eau en faisant ressortir l'importance de protéger les lacs, les rivières et la nappe aquifère qui sont les sources de nos eaux potables, et de garantir la mise en place de systèmes de traitement et de distribution efficaces. La démarche à barrières multiples reconnaît qu'il existe des différences et qu'il faut adopter une attitude souple : il n'y a pas de solution unique – la protection de l'eau de source est particulièrement importante dans les collectivités rurales, celles du Nord et les petites localités où le traitement de l'eau est parfois limité par des facteurs de coût, tandis que le traitement peut être prioritaire dans les grands centres. La démarche à barrières multiples est le moyen le plus efficace de protéger la qualité de l'eau potable et elle est cruciale pour l'engagement du gouvernement à l'égard de la protection et du maintien des ressources en eau douce.

Réalisations

Tandis que les gouvernements provinciaux et territoriaux s'occupent principalement de gérer et de protéger la qualité de l'eau potable, le gouvernement fédéral doit veiller à la salubrité de l'eau dans les zones de compétence fédérale comme les parcs nationaux et les réserves des Premières nations. De plus, il joue un rôle primordial pour la protection de la qualité de l'eau par la recherche et la promotion de la prévention de la pollution.

Assurer un approvisionnement d'eau potable sûre aux Canadiens est un objectif commun à tous les secteurs de compétence. Ainsi, le ministre de l'Environnement fédéral joue un rôle de chef de file, favorisant une démarche davantage coordonnée et coopérative pour protéger l'eau potable de la source au robinet, aussi bien auprès de ses collègues fédéraux qu'auprès des provinces et des territoires, par l'intermédiaire du CCME.

En septembre 2001, le CCME a signalé que tous les secteurs de compétence prenaient des mesures globales pour protéger la qualité de l'eau potable de la source au robinet et a réaffirmé son engagement envers l'amélioration de la collaboration en matière de recherche, de surveillance, d'élaboration de lignes directrices et de communication d'information aux Canadiens. Ce sont là une série d'éléments importants qui contribuent à la démarche à barrières multiples.

Tandis que la mise en œuvre de la démarche à barrières multiples au pays est reconnue comme un objectif à long terme, les mesures qui sont prises sous la direction du CCME constitueront une assise solide. Elles comprennent la mise en commun des connaissances au sujet des menaces qui se posent à la qualité de l'eau et l'élaboration de stratégies visant à réduire ou à éliminer les répercussions, qui peuvent être mises en place par les différents secteurs de compétence. En particulier, en 2001-2002, des progrès ont été réalisés dans les domaines suivants :

- **Consolidation des liens entre la recherche et la prise de décisions**
  Un des éléments clés du succès au chapitre de la salubrité de l'eau potable est la mise en commun des connaissances, des expériences et des pratiques de gestion exemplaires par tous les secteurs de compétence. À cet effet, des efforts ont été faits pour mieux lier la recherche et la prise de décisions stratégiques ainsi que pour donner aux provinces un accès aux résultats des recherches fédérales et la possibilité d'influer sur le programme de recherche. À partir d'une évaluation faite par les scientifiques pour les menaces aux sources d'eau potable et à la santé de l'écosystème aquatique (voir la description du rendement à la section 3.2.2 (Fournir des conseils et des solutions ayant un fondement scientifique)), un certain nombre d'ateliers de spécialistes ont été organisés par l'INRE. Ces ateliers, animés avec des coprésidents provinciaux, avaient pour but de réunir des scientifiques et des décideurs afin qu'ils étudient ensemble les questions prioritaires en matière de qualité de l'eau.

De la source au robinet : une démarche globale, à barrières multiples, pour fournir de l'eau potable salubre aux Canadiens

Les Canadiens sont préoccupés par la qualité de leur eau potable et exigent que des mesures soient prises par tous les niveaux de gouvernement. Les rapports d'enquête de Walkerton et de North Battleford ont fourni des recommandations visant à assurer la salubrité de l'eau potable. Ces recommandations, qui peuvent être appliquées d'un bout à l'autre du Canada, établissent de façon évidente qu'il n'est pas suffisant d'avoir des normes pour la qualité de l'eau potable. Elles ont plutôt fait ressortir l'importance d'adopter une démarche à barrières multiples ou « de la source au robinet ». La protection de la qualité de l'eau, de la source au robinet, est possible seulement si les différents secteurs et intervenants qui influent sur la qualité de notre eau potable ou qui en sont responsables entretiennent une étroite collaboration et appliquent des objectifs communs. Le CCME constitue un important outil de sensibilisation en ce sens et il est en mesure de définir et de préconiser des démarches et des objectifs communs favorisant la collaboration des divers secteurs.

Qu'est-ce qu'une démarche à barrières multiples, de la source au robinet?

La démarche à barrières multiples dépasse l'accent mis antérieurement sur le traitement de l'eau en faisant ressortir l'importance de protéger les lacs, les rivières et la nappe aquifère qui sont les sources de nos eaux potables, et de garantir la mise en place de systèmes de traitement et de distribution efficaces. La démarche à barrières multiples reconnaît qu'il existe des différences et qu'il faut adopter une attitude souple : il n'y a pas de solution unique – la protection de l'eau de source est particulièrement importante dans les collectivités rurales, celles du Nord et les petites localités où le traitement de l'eau est parfois limité par des facteurs de coût, tandis que le traitement peut être prioritaire dans les grands centres. La démarche à barrières multiples est le moyen le plus efficace de protéger la qualité de l'eau potable et elle est cruciale pour l'engagement du gouvernement à l'égard de la protection et du maintien des ressources en eau douce.

Réalisations

Tandis que les gouvernements provinciaux et territoriaux s'occupent principalement de gérer et de protéger la qualité de l'eau potable, le gouvernement fédéral doit veiller à la salubrité de l'eau dans les zones de compétence fédérale comme les parcs nationaux et les réserves des Premières nations. De plus, il joue un rôle primordial pour la protection de la qualité de l'eau par la recherche et la promotion de la prévention de la pollution.

Assurer un approvisionnement d'eau potable sûre aux Canadiens est un objectif commun à tous les secteurs de compétence. Ainsi, le ministre de l'Environnement fédéral joue un rôle de chef de file, favorisant une démarche davantage coordonnée et coopérative pour protéger l'eau potable de la source au robinet, aussi bien auprès de ses collègues fédéraux qu'auprès des provinces et des territoires, par l'intermédiaire du CCME.

En septembre 2001, le CCME a signalé que tous les secteurs de compétence prenaient des mesures globales pour protéger la qualité de l'eau potable de la source au robinet et a réaffirmé son engagement envers l'amélioration de la collaboration en matière de recherche, de surveillance, d'élaboration de lignes directrices et de communication d'information aux Canadiens. Ce sont là une série d'éléments importants qui contribuent à la démarche à barrières multiples.

Tandis que la mise en œuvre de la démarche à barrières multiples au pays est reconnue comme un objectif à long terme, les mesures qui sont prises sous la direction du CCME constitueront une assise solide. Elles comprennent la mise en commun des connaissances au sujet des menaces qui se posent à la qualité de l'eau et l'élaboration de stratégies visant à réduire ou à éliminer les répercussions, qui peuvent être mises en place par les différents secteurs de compétence. En particulier, en 2001-2002, des progrès ont été réalisés dans les domaines suivants :

- **Consolidation des liens entre la recherche et la prise de décisions**
  Un des éléments clés du succès au chapitre de la salubrité de l'eau potable est la mise en commun des connaissances, des expériences et des pratiques de gestion exemplaires par tous les secteurs de compétence. À cet effet, des efforts ont été faits pour mieux lier la recherche et la prise de décisions stratégiques ainsi que pour donner aux provinces un accès aux résultats des recherches fédérales et la possibilité d'influer sur le programme de recherche. À partir d'une évaluation faite par les scientifiques pour les menaces aux sources d'eau potable et à la santé de l'écosystème aquatique (voir la description du rendement à la section 3.2.2 (Fournir des conseils et des solutions ayant un fondement scientifique)), un certain nombre d'ateliers de spécialistes ont été organisés par l'INRE. Ces ateliers, animés avec des coprésidents provinciaux, avaient pour but de réunir des scientifiques et des décideurs afin qu'ils étudient ensemble les questions prioritaires en matière de qualité de l'eau.

- **Élaboration de recommandations pour la qualité de l'eau**
  Les recommandations sont des points de repère qui permettent de mesurer la qualité et la salubrité de l'eau potable et des sources d'eau. On s'efforce d'accélérer l'élaboration des recommandations afin de s'assurer qu'elles sont à jour et qu'il n'y a pas de lacunes, particulièrement en ce qui concerne les contaminants microbiologiques. On a pu établir une étroite collaboration entre les organismes environnementaux et de santé en reliant les travaux du comité fédéral-provincial-territorial qui s'occupe de l'élaboration des recommandations pour la qualité de l'eau potable et ceux du groupe de travail du CCME chargé de produire des recommandations sur la qualité de l'air ambiant. Ensemble, ces groupes ont élaboré un document décrivant la démarche à barrières multiples.
- **Lien entre les réseaux existants de contrôle de la qualité**
  L'information sur les contaminants et les tendances de la qualité de l'eau doit être mieux comprise à l'échelle nationale. Les efforts portent actuellement sur l'établissement de meilleurs liens entre les nombreux réseaux de surveillance de la qualité de l'eau du pays, afin que cette information soit partagée et soit plus largement accessible.
- **Information pour les Canadiens**
  Les Canadiens exigent la prise de mesures et la diffusion d'information – les travaux du CCME montrent aux Canadiens l'engagement des gouvernements à agir collectivement. Le CCME aide les Canadiens à comprendre la complexité de la protection de l'eau potable et de l'établissement d'un contexte favorable à la prise de mesures coopératives comme la recherche, la surveillance et la formulation de recommandations. Un site Web sur la protection de la qualité de l'eau potable, de la source au robinet, ainsi que sur les mesures qui sont prises par chaque secteur de compétence a été ajouté à celui du CCME.

Répercussions et avantages

La protection de l'eau de source exige une grande collaboration et des partenariats. La mise en commun des connaissances et de l'expérience a de grands avantages. Grâce à l'appui solide et au leadership du ministre de l'Environnement, le CCME a fait de la protection de la qualité de l'eau potable une priorité en 2001-2002.

Prochaines étapes / défis à relever

Pour être efficace, une démarche à long terme, à barrières multiples, visant à fournir un approvisionnement en eau potable salubre continuera de nécessiter la coordination de tous les groupes du Canada qui ont un rôle à jouer dans la protection et la gestion de l'eau, le traitement de l'eau potable et les systèmes de distribution. La contribution du CCME sera axée sur la description des options et des outils de protection de l'eau de source afin qu'il soit possible d'obtenir des résultats tangibles. Le groupe de travail du CCME sur la qualité de l'eau envisage de préparer de nouveaux outils qui seront mis à la disposition des secteurs de compétence pour protéger l'eau potable. Par ailleurs, le Sous-comité sur l'eau potable du Comité canadien de l'hygiène du milieu et du travail s'efforce de mettre au point de nouveaux outils pour le traitement et la distribution de l'eau potable. En ce qui concerne la protection de l'eau de source, les efforts doivent porter sur l'élaboration et la mise en œuvre de plans de gestion de bassin auxquels participent tous les intervenants.

▪▪ Pour plus de précisions au sujet de l'initiative De la source au robinet, consultez : www.ccme.ca/sourcetotap/index.fr.html

Domaine d'intérêt 10 – Initiatives axées sur l'écosystème

Définition de la question

Les initiatives axées sur l'écosystème sont des efforts coopératifs ciblant des écosystèmes précis en vue de résoudre des problèmes environnementaux, économiques et sociaux complexes, définis et convenus par les intervenants. Ces initiatives aident les Canadiens à obtenir des résultats grâce à la création de partenariats, à la mise en commun de ressources, à des travaux scientifiques ciblés, à la coordination des efforts, au partage de l'information et de l'expérience et à la production d'une large base d'appuis. De plus, elles aident à améliorer la capacité de tous les intervenants de prendre de meilleures décisions et d'apporter des changements concrets.

Que faisons-nous?

Environnement Canada travaille avec un grand nombre d'administrations publiques et de groupes d'intérêt à atteindre des objectifs communs dans le cadre de six initiatives axées sur l'écosystème au Canada – notamment, le Plan d'assainissement du littoral de l'Atlantique, le Plan d'action du Saint-Laurent Vision 2000, Grands Lacs 2020, l'Initiative des écosystèmes des rivières du Nord, le Plan d'action du Fraser/Initiative de l'écosystème du bassin de Georgia, ainsi que l'Initiative des écosystèmes nordiques.

Plan d'action du Saint-Laurent

Le Plan d'action du Saint-Laurent (Saint-Laurent Vision 2000 ou SLV 2000) a débuté en juin 1998 à la suite de la signature par Environnement Canada et le ministère de l'Environnement du Québec d'une nouvelle entente sur la prise de mesures conjointes. Plusieurs ministères et organismes du gouvernement fédéral et du Québec ont mis en commun leur expertise, leur information et leur ressources pour arriver à des résultats concrets. Le Plan d'action dépasse la seule action gouvernementale, puisqu'il inclut des partenaires non gouvernementaux. Le budget de SLV 2000 est de 239 millions de dollars. Les phases I et II du Plan d'action ont accordé la priorité aux interventions urgentes telles que la réduction des rejets d'effluents liquides toxiques du secteur industriel et la protection des habitats fauniques et des espèces préoccupantes. Le Plan d'action en est actuellement à sa troisième phase consécutive d'activité. Celle-ci doit prendre fin le 31 mars 2003 et vise trois objectifs principaux, notamment de protéger la santé humaine, de protéger les écosystèmes et de faire participer les communautés riveraines afin de favoriser l'accessibilité au Saint-Laurent.

Réalisations

L'objectif global de SLV 2000 est d'assurer le développement durable de l'écosystème du Saint-Laurent. L'Initiative comporte six domaines d'intervention : agriculture, biodiversité, industriel et urbain, santé humaine, implication communautaire et navigation, et bénéficie aussi d'un système de gestion accessible aux participants par Internet, pour suivre les progrès. Les réalisations dignes de mention pour chaque composante de l'exercice de 2001-2002 à laquelle Environnement Canada a fait une contribution substantielle, sont mentionnées ci-dessous :

Réalisations dignes de mention pour 2001-2002

Agriculture : Pour contribuer à une réduction de 50 % de l'utilisation des pesticides, les travaux se sont poursuivis dans quatre domaines principaux en 2001-2002. Les ateliers offerts aux agriculteurs pour les aider à prendre des mesures pratiques de prévention de la pollution afin de réduire l'utilisation des pesticides ont eu beaucoup de succès. Plus de 700 personnes y ont participé dans des exploitations agricoles où elles ont appris comment utiliser des techniques innovatrices et de la machinerie qui leur permettraient de réduire l'utilisation de pesticides. Environnement Canada a entrepris un projet de recherche sur l'utilisation optimale des pesticides dans différentes conditions météorologiques. Des dépenses importantes ont été faites pour fournir un appui financier aux agriculteurs en vue de construire des installations d'entreposage du lisier (à la suite de la construction de ces installations, 771 exploitations agricoles se sont conformées aux règlements en 2001).

Biodiversité : Une passe migratoire multi-espèces a été construite au barrage de Saint-Ours, permettant à cinq espèces en péril, y compris le suceur cuivré, d'avoir accès à des habitats situés entre les barrages de Saint-Ours et de Chambly, sur la rivière Richelieu. Le barrage a été inauguré en août 2001 et les premiers résultats montrent que, tout comme d'autres espèces, le suceur cuivré utilise la passe migratoire. Au total, 1,8 million de dollars ont été fournis par de nombreux partenaires de ce projet innovateur.

La modélisation de l'écosystème des eaux douces du Saint-Laurent décrit la dynamique et le comportement de l'écosystème du Saint-Laurent et simule un large éventail de conditions physiques telles que le débit, les niveaux d'eau et les courants. En intégrant nos connaissances biologiques et physiques du Saint-Laurent, ce modèle permet d'arriver à une meilleure compréhension des effets des fluctuations du niveau d'eau sur l'écosystème et, ainsi, nous aide à améliorer nos méthodes de gestion. Les résultats ont été présentés à l'atelier biennal de la CMI sur les niveaux d'eau en octobre dernier.

Industriel et urbain : Les travaux se sont poursuivis en 2001-2002 pour la réduction des effluents toxiques des petites et moyennes entreprises. Au total, le programme visant à mettre au point de nouvelles technologies environnementales a donné lieu à la mise en œuvre de 34 projets représentant un investissement global de 5,9 millions de dollars. Dans le récent rapport du Bureau du vérificateur général, la Commissaire à l'environnement et au développement durable a noté que l'initiative du Saint-Laurent et celle des Grands Lacs devraient être plus étroitement liées, et les travaux sur l'effluent municipal, mieux coordonnés.

Santé humaine : Pour contribuer à protéger la santé humaine, des études ont été réalisées en vue de réduire l'exposition humaine aux risques de contamination que posent les eaux récréatives, l'eau potable et les produits aquatiques. Des projets de recherche ont été entrepris en 2001 et 2002. En particulier, Environnement Canada a réalisé un projet visant à assurer l'ouverture sécuritaire de différents secteurs de récolte des mollusques. De plus, un sondage sur les questions de santé humaine liées au fleuve Saint-Laurent a été réalisé et diffusé.

Une étude sur l'exposition prénatale aux composés organochlorés de la région de la Basse-Côte-Nord du Saint-Laurent a révélé que les concentrations dans le lait maternel diminuaient d'année en année.

Participation communautaire : Pour contribuer à appuyer la concertation dans les collectivités riveraines, 14 comités ZIP (Zones d'intervention prioritaire) sont maintenant en place pour la mise en œuvre de Plans d'action et de réhabilitation écologique (PARE) le long du fleuve. En 2001-2002, un forum a été organisé, auquel ont participé 150 personnes issues des comités ZIP et d'autres organismes et individus œuvrant en environnement, afin d'échanger des idées et des pratiques exemplaires. Environnement Canada a fourni des fonds importants pour cet événement digne de mention (100 000 $) visant à déterminer les priorités futures ainsi qu'à mettre en commun les pratiques exemplaires. À cet atelier, les participants ont appris comment ils pouvaient travailler plus efficacement avec les collectivités dans l'avenir. De plus, en 2001-2002, 837 000 $ ont été attribués au financement d'environ 17 projets mis en œuvre par les citoyens.

Navigation : D'après de nouvelles études sur l'érosion des rives, une mesure volontaire ayant trait à la réduction de la vitesse des navires est maintenant en place dans des zones vulnérables de la région de Montréal-Sorel. De récentes études du Service canadien de la faune confirment que l'érosion a diminué depuis que les navires commerciaux ont réduit leur vitesse.

Répercussions et avantages

Voici quelques répercussions et avantages découlant des réalisations à ce jour :

- Réduction de l'utilisation des pesticides dans le milieu agricole et diminution de la contamination dans l'eau des tributaires;
- Depuis 1998, 22 plans de rétablissement visant à protéger des espèces prioritaires ont été élaborés ou mis en œuvre; trois réserves écologiques ont été créées et 101 350 hectares ont été protégés;
- Une vague d'appui pour la protection du fleuve Saint-Laurent – plus de 200 intervenants dans le domaine de l'environnement au Québec ont participé à SLV 2000, y compris de nombreux représentants de collectivités riveraines. Il y a eu une grande collaboration et un appui inestimable de la part de tous les partenaires fédéraux et provinciaux à la réalisation des projets. Les partenaires continuent de contribuer au développement durable de la région au moyen de leurs programmes et d'un soutien financier;
- Sur 107 industries ciblées, 80 ont atteint les résultats environnementaux escomptés et ont obtenu des certificats de reconnaissance environnementale. Un rapport sur l'évaluation de la toxicité potentielle des effluents des usines de traitement des eaux usées au Québec a été rédigé. Il a permis de mettre l'accent sur des mesures fédérales et provinciales particulières visant à réduire ces rejets.

Prochaines étapes / défis à relever

Les travaux se poursuivront en 2002-2003 en vue d'atteindre les résultats ciblés par le Plan d'action d'ici la fin de la phase III (31 mars 2003). En vue de cette dernière année, on se rend compte de plus en plus que les collectivités riveraines sont les mieux placées pour définir et diriger les initiatives locales et apporter les solutions aux problèmes environnementaux le long du Saint-Laurent. Le nombre croissant de partenaires, ajoutés à la complexité des problèmes, rend la tâche de la gestion du Saint-Laurent très complexe. Pour Environnement Canada, le défi à relever au cours de la prochaine année sera l'établissement d'un nouveau plan quinquennal d'ici le début de l'année financière 2003-2004. Une grande partie de ces efforts nécessite une collaboration étroite avec les parties en cause. Une nouvelle politique provinciale de la gestion de l'eau, qui sera bientôt adoptée par le gouvernement du Québec, constituera un élément important des négociations.

▪▪▪ Pour plus de détails à propos de SLV 2000, consultez : slv2000.qc.ec.gc.ca/index_f.htm

Accord Canada–Ontario concernant l'écosystème du bassin des Grands Lacs

Les gouvernements du Canada et de l'Ontario ont en commun la volonté de rétablir, de protéger et de conserver l'écosystème du bassin des Grands Lacs. L'Accord Canada-Ontario de 2002 concernant l'écosystème du bassin des Grands Lacs (ACO), qui est entré en vigueur le 22 mars 2002, est un modèle de réussite de coopération fédérale-provinciale; il reconnaît le partage des compétences relatives à un bon nombre des enjeux dans le bassin des Grands Lacs, fixe des objectifs et des résultats communs et coordonne les mesures afin d'éliminer les chevauchements et de favoriser une utilisation optimale des ressources en vue d'obtenir des résultats optimaux.

Le Canada collabore avec les États-Unis dans le cadre de l'Accord binational relatif à la qualité de l'eau dans les Grands Lacs (AQEGL) qui prévoit les mesures précises à prendre pour assainir les Grands Lacs. L'ACO est le mécanisme grâce auquel le Canada et l'Ontario coordonnent leurs mesures en vue de respecter les engagements pris par le Canada en vertu de l'AQEGL.

Réalisations — L'Accord de 2002

En raison du nombre de ministères et d'organismes fédéraux et provinciaux ayant des activités dans les Grands Lacs, les négociations ont été longues et à certains moments, difficiles. Les signataires de l'ACO sont huit ministères et organismes fédéraux (Agriculture et Agroalimentaire Canada, Patrimoine canadien, Pêches et Océans Canada, Environnement Canada, Santé Canada, Ressources naturelles Canada, Travaux publics et Services gouvernementaux Canada et Transports Canada) et trois ministères provinciaux (le ministère de l'Agriculture, de l'Alimentation et des Affaires rurales de l'Ontario, le ministère de l'Environnement de l'Ontario et le ministère des Ressources naturelles de l'Ontario).

L'ACO de 2002 diffère des ententes précédentes en ce qu'il définit les attributions particulières du Canada et de l'Ontario, ainsi que celles qui leur sont communes et qui auraient avantage à être accomplies en collaboration.

Dans le cadre de l'ACO, les deux gouvernements ont fixé des priorités en matière d'environnement et des objectifs et des mesures précises pour la mise en valeur et la préservation de l'écosystème du bassin. Ainsi, dans l'ACO 2002, quatre annexes portent sur les priorités environnementales qui bénéficieront de la coopération fédérale-provinciale et de la coordination des activités.

Chaque annexe contient une série d'objectifs et de mesures qu'il serait souhaitable de prendre au cours des cinq années que durera l'Accord. Les annexes portent sur les aspects suivants :

- l'assainissement des secteurs préoccupants du bassin;
- la mise en œuvre d'une série de plans binationaux d'aménagement panlacustre en vue d'apporter des solutions aux problèmes propres à chaque Grand Lac;
- la quasi-élimination et la réduction importante des polluants nocifs dans le bassin;
- l'amélioration de la surveillance et de la gestion de l'information.

L'ACO 2002 peut être adapté à toute situation d'urgence survenant dans l'écosystème du bassin des Grands Lacs. Bien que les quatre annexes aient fait partie de l'entente au moment de la signature, d'autres pourraient être élaborées à n'importe quel moment et entreraient en vigueur à la signature.

Répercussions et avantages

En définissant une vision pour l'ensemble du bassin, des objectifs et des résultats précis et des engagements des gouvernements à agir, l'ACO fournit l'élan nécessaire à des efforts élargis et facilite la prise de mesures coopératives et collectives de la part de tous les groupes et organismes qui ont un intérêt dans le bassin.

Attention continue portée aux Grands Lacs

Pendant 30 ans, une série d'ententes ont permis aux Nord-Américains de réaliser d'importants progrès en regard de la vision commune d'un écosystème *sain, prospère et durable dans le bassin des Grands Lacs pour le bénéfice des générations actuelles et futures*. Les niveaux de nombreux polluants ont diminué, la qualité de l'eau s'est améliorée et des espèces et leur habitat se sont rétablis.

Prochaines étapes / défis à relever

Le Canada et l'Ontario travaillent maintenant de façon coopérative à la mise en œuvre de l'ACO. Il faudra énormément de temps, d'efforts et de ressources pour arriver aux résultats envisagés dans l'Accord. Les deux gouvernements ont créé un secrétariat qui surveille la gestion efficace et rentable de l'Accord. De plus, l'ACO engage le Canada et l'Ontario à rendre compte régulièrement et publiquement de l'état de l'écosystème du bassin des Grands Lacs et, notamment, des mesures qu'ils ont prises conformément à l'Accord.

Les efforts des gouvernements du Canada et de l'Ontario ne peuvent à eux seuls suffire à réaliser la vision d'un bassin des Grands Lacs sain, prospère et durable. Ils devront être appuyés par l'engagement et les efforts de tous les niveaux d'administration, du secteur privé, des groupes communautaires et des particuliers. Les deux gouvernements se sont engagés à former un groupe consultatif composé d'intervenants/membres du grand public qui contribuera à élargir la participation des intervenants des Grands Lacs.

▪▪▪ Pour plus de précisions au sujet de l'Accord Canada-Ontario, consultez : www.on.ec.gc.ca/laws/coa

3.3 Secteur d'activité des prévisions météorologiques et environnementales

Les Canadiens subissent les effets des conditions météorologiques et environnementales, qui comprennent les tornades, les tempêtes d'hiver, les inondations, la sécheresse, la glace de mer, les niveaux d'eau des lacs, et même la turbulence causée par les avions et la glace sur les routes. Toutes ces conditions ont des répercussions sur la santé et la sécurité des Canadiens, de leurs entreprises, de leur économie et de leur environnement. En service 365 jours par année, 24 heures sur 24, le secteur d'activité des prévisions météorologiques et environnementales fournit :

- des avertissements relatifs à la santé, la sécurité, l'adaptation et la réduction des pertes économiques;
- des renseignements météorologiques et environnementaux utiles aux Canadiens pour la prise de décisions éclairées (santé, efficacité économique et qualité de l'environnement);
- des connaissances et une compréhension des phénomènes qui facilitent l'élaboration de politiques environnementales fondées sur des données scientifiques objectives.

Chaque annexe contient une série d'objectifs et de mesures qu'il serait souhaitable de prendre au cours des cinq années que durera l'Accord. Les annexes portent sur les aspects suivants :

- l'assainissement des secteurs préoccupants du bassin;
- la mise en œuvre d'une série de plans binationaux d'aménagement panlacustre en vue d'apporter des solutions aux problèmes propres à chaque Grand Lac;
- la quasi-élimination et la réduction importante des polluants nocifs dans le bassin;
- l'amélioration de la surveillance et de la gestion de l'information.

L'ACO 2002 peut être adapté à toute situation d'urgence survenant dans l'écosystème du bassin des Grands Lacs. Bien que les quatre annexes aient fait partie de l'entente au moment de la signature, d'autres pourraient être élaborées à n'importe quel moment et entreraient en vigueur à la signature.

Répercussions et avantages

En définissant une vision pour l'ensemble du bassin, des objectifs et des résultats précis et des engagements des gouvernements à agir, l'ACO fournit l'élan nécessaire à des efforts élargis et facilite la prise de mesures coopératives et collectives de la part de tous les groupes et organismes qui ont un intérêt dans le bassin.

Attention continue portée aux Grands Lacs

Pendant 30 ans, une série d'ententes ont permis aux Nord-Américains de réaliser d'importants progrès en regard de la vision commune d'un écosystème *sain, prospère et durable dans le bassin des Grands Lacs pour le bénéfice des générations actuelles et futures*. Les niveaux de nombreux polluants ont diminué, la qualité de l'eau s'est améliorée et des espèces et leur habitat se sont rétablis.

Prochaines étapes / défis à relever

Le Canada et l'Ontario travaillent maintenant de façon coopérative à la mise en œuvre de l'ACO. Il faudra énormément de temps, d'efforts et de ressources pour arriver aux résultats envisagés dans l'Accord. Les deux gouvernements ont créé un secrétariat qui surveille la gestion efficace et rentable de l'Accord. De plus, l'ACO engage le Canada et l'Ontario à rendre compte régulièrement et publiquement de l'état de l'écosystème du bassin des Grands Lacs et, notamment, des mesures qu'ils ont prises conformément à l'Accord.

Les efforts des gouvernements du Canada et de l'Ontario ne peuvent à eux seuls suffire à réaliser la vision d'un bassin des Grands Lacs sain, prospère et durable. Ils devront être appuyés par l'engagement et les efforts de tous les niveaux d'administration, du secteur privé, des groupes communautaires et des particuliers. Les deux gouvernements se sont engagés à former un groupe consultatif composé d'intervenants/membres du grand public qui contribuera à élargir la participation des intervenants des Grands Lacs.

▪▪▪ Pour plus de précisions au sujet de l'Accord Canada-Ontario, consultez : www.on.ec.gc.ca/laws/coa

3.3 Secteur d'activité des prévisions météorologiques et environnementales

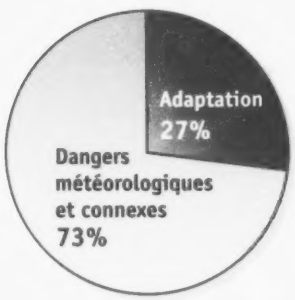
Les Canadiens subissent les effets des conditions météorologiques et environnementales, qui comprennent les tornades, les tempêtes d'hiver, les inondations, la sécheresse, la glace de mer, les niveaux d'eau des lacs, et même la turbulence causée par les avions et la glace sur les routes. Toutes ces conditions ont des répercussions sur la santé et la sécurité des Canadiens, de leurs entreprises, de leur économie et de leur environnement. En service 365 jours par année, 24 heures sur 24, le secteur d'activité des prévisions météorologiques et environnementales fournit :

- des avertissements relatifs à la santé, la sécurité, l'adaptation et la réduction des pertes économiques;
- des renseignements météorologiques et environnementaux utiles aux Canadiens pour la prise de décisions éclairées (santé, efficacité économique et qualité de l'environnement);
- des connaissances et une compréhension des phénomènes qui facilitent l'élaboration de politiques environnementales fondées sur des données scientifiques objectives.

Prévisions météorologiques et environnementales 2001-2002 (y compris les recettes disponibles)	
Réduction des effets des dangers météorologiques et connexes sur la santé, la sécurité et l'économie	164,9
	193,3
	186,3
Adaptation aux changements quotidiens et à long terme dans les conditions atmosphériques, hydrologiques et des glaces	61,5
	72,1
	67,9
Total pour le secteur d'activité des PME	230,9
	265,4
	254,2

Dépenses prévues
Autorisations totales
Dépenses réelles

Dépenses réelles



3.3.1 Résultat à long terme : Réduction des effets des dangers météorologiques et connexes

Réduction des effets des dangers météorologiques et connexes sur la santé, la sécurité et l'économie

Au moyen de son programme d'avertissements, Environnement Canada informe les Canadiens, principalement par les médias, des dangers imminents et à court terme qui les menacent. Son objectif est de faire en sorte que les Canadiens aient les connaissances voulues et le temps nécessaire pour réagir de façon à se protéger et à protéger leurs biens et leurs entreprises.

Chaque année, Environnement Canada diffuse environ 14 000 avertissements de conditions météorologiques qui peuvent avoir des conséquences graves, comme les orages violents, les tornades et les tempêtes de verglas. Il dispense aussi des programmes d'information et de sensibilisation et offre un soutien technique directement à ses clients et partenaires. Par exemple, il fournit de l'information aux provinces pour leurs programmes de prévisions des crues et il transmet des renseignements importants sur les glaces afin de soutenir les activités de la Garde côtière, de la marine marchande internationale et de l'industrie de l'extraction des ressources en mer. Toutes ces activités sont étayées par un solide programme de recherche et de développement.

Cadre de rendement

Le résultat à long terme des « dangers » se divise en trois domaines d'intérêt. Le tableau qui suit présente ces domaines d'intérêt ainsi que les stratégies de haut niveau, les indicateurs à long terme et les cibles, et les engagements pour 2001-2002 qui constituent la réponse d'Environnement Canada au résultat à long terme pour la période de planification.

SECTEUR D'ACTIVITÉ DES PRÉVISIONS MÉTÉOROLOGIQUES ET ENVIRONNEMENTALES

Résultat à long terme : Réduction des effets et des dangers météorologiques et connexes sur la santé, la sécurité et l'économie

Stratégies de haut niveau	Indicateurs à long terme et cibles	Initiatives/résultats escomptés (tels qu'indiqués dans le RPP de 2001-2002)
Domaine d'intérêt 1 : Marge de sécurité accrue face aux phénomènes météorologiques violents et autres dangers connexes – compte rendu détaillé pour la période de planification		
• Accroître la qualité, l'utilité et la satisfaction en mettant l'accent de nos bureaux de production sur les avertissements et en automatisant de plus en plus les produits courants comme les prévisions météorologiques quotidiennes.	**Indicateur :** Délais et exactitude des avertissements. **Cible :** Respecter les normes de la charte des avertissements météorologiques destinés au public d'ici 2004.	**Délai et exactitude** • Élaborer et mettre en œuvre une charte des avertissements météorologiques destinés au public avec des normes à respecter d'ici 2003.* • Établir une charte des dangers météorologiques maritimes d'ici 2003.*

Stratégies de haut niveau	Indicateurs à long terme et cibles	Initiatives/résultats escomptés (tels qu'indiqués dans le RPP de 2001-2002)
• Accroître la qualité, l'utilité et la satisfaction en augmentant les travaux de R-D sur la détection des dangers potentiels et en mettant au point de nouvelles techniques de prévisions (y compris l'assimilation des données) et de transfert de connaissances aux bureaux de production.	**Indicateur :** Délais et exactitude des avertissements.* **Cible :** Respecter les normes de la charte des avertissements météorologiques destinés au public d'ici 2004.	✓**R-D sur les phénomènes météorologiques violents** • Mieux comprendre les signes précurseurs des phénomènes météorologiques violents et la façon de les observer, en reconnaissant le rôle des conditions préalables.
• Améliorer l'accès par le public, le secteur privé et les universités à nos données. • Améliorer notre visibilité auprès des Canadiens par les médias, Internet et par une présence accrue au niveau communautaire.	**Indicateur :** Délais et exactitude des avertissements.* **Cible :** Respecter les normes de la charte des avertissements météorologiques destinés au public d'ici 2004.	**Accès et visibilités accrus** • Les initiatives commenceront en 2002-2003.
Domaine d'intérêt 2 : Fournir aux Canadiens un service de prévisions météorologiques et environnementales connexes de qualité, axé sur les besoins des citoyens – compte rendu détaillé pour la période de planification		
• Résoudre les problèmes de capacité, d'abordabilité et de durabilité en appliquant des principes de gestion du cycle de vie complet de nos systèmes essentiels afin de résoudre les problèmes de SST, de désuétude et d'obsolescence.	**Indicateur :** État des systèmes de surveillance. **Cible :** Remplacer ou moderniser 10 % des réseaux afin qu'ils soient dans les limites de leur cycle de vie d'ici 2002-2003.*	✓**Systèmes de surveillance** • Terminer le Projet national de radars. • Remplacer les instruments météorologiques de jusqu'à six navires météo bénévoles de catégorie 1 par année, suivant la liste des priorités (RPP 2002-2003). • Remplacer les instruments à mercure par des technologies de remplacement.
	Indicateur : Pourcentage de l'assainissement des lieux de surveillance hydrométrique fédéraux. **Cible :** Assainir jusqu'à 25 % des lieux de surveillance hydrométrique fédéraux contaminés existants d'ici 2002-2003.*	**Lieux contaminés** • Les protocoles, les ententes et les plans de dépollution sont en place.
• Résoudre les problèmes de capacité, d'abordabilité et de durabilité en augmentant le recrutement et la formation pour s'assurer que nous avons les compétences voulues et que nous pouvons résoudre les problèmes démographiques.	**Indicateur :** Renseignements démographiques sur les employés en sciences et technologies. **Cible :** Accroître le nombre d'employés en S-T au sein du groupe des 20 à 35 ans, d'ici 2002-2003.	✓ **Initiatives de renouvellement de l'effectif** • Recruter et former 20 nouveaux candidats météorologues en 2001-2002. • Mettre en oeuvre un plan de renouvellement des ressources humaines y compris des plans de perfectionnement en gestion et de relève.
• Accroître notre responsabilisation face aux Canadiens. • Mettre en œuvre des mesures de contrôle et d'assurance de la qualité pour tous nos systèmes de données.	**Indicateur et cible :** À déterminer.	**Assurance de la qualité** • Les initiatives commenceront en 2002-2003.
Domaine d'intérêt 3 : En partenariat avec d'autres, améliorer la capacité de la société de s'adapter aux phénomènes météorologiques violents et autres dangers qui menacent sa santé et sa sécurité, de les anticiper, de les atténuer, d'y résister et de s'en remettre - compte rendu détaillé pour la période de planification		
• Accroître la sensibilisation et l'information sur les dangers pour s'assurer que les Canadiens sont conscients de leur vulnérabilité, comprennent nos produits et services et la façon de les utiliser et peuvent se préparer aux dangers. • Investir dans la recherche sur les facteurs qui influent sur la vulnérabilité de la société et sa capacité à s'adapter.	**Indicateur :** Prise de conscience de la vulnérabilité. **Cible :** En préparation.	✓**Connaissance et sensibilisation aux dangers** • Introduire la prévision des particules dans les prévisions régionales du smog d'ici la fin de 2001.*

Nota : Les initiatives marquées (✓) ont été désignées pour une description détaillée dans le rapport de cette année. Le choix des initiatives est fondé sur les réalisations importantes pendant la période de rapport ou sur l'intérêt manifesté particulièrement par les Canadiens et les parlementaires pour certains sujets.

* Cible ou initiative de la Stratégie du développement durable.

Domaine d'intérêt 1 – Accroissement de la marge de sécurité

Définition de la question

Les pertes humaines et économiques survenant à la suite d'inondations, de tornades, de vents violents, de tempêtes de neige et de glace peuvent être tragiques et sont souvent très graves. À mesure que le Canada poursuit son expansion, les concentrations démographiques augmentent, tout comme le nombre de personnes qui risquent d'être touchées par des phénomènes violents. Pour se protéger, les Canadiens ont besoin de prévisions et d'avertissements exacts lesquels leur sont communiqués rapidement, de même que de conseils sur ce qu'ils doivent faire en cas de menaces météorologiques. Des renseignements météorologiques opportuns sont donc essentiels afin de réduire les risques que courent les Canadiens. En outre, ceux-ci ont des attentes de plus en plus grandes quant au délai d'avertissement dont ils ont besoin pour se préparer.

De quel délai auriez-vous besoin pour vous préparer à un orage?

	1997	2002
<15 minutes	24 %	22 %
15 - 29 minutes	23 %	8 %
30 - 59 minutes	21 %	13 %
1 heure ou plus	29 %	44 %

De quel délai auriez-vous besoin pour vous préparer à une tempête d'hiver?

	1997	2002
<1 heure	16 %	3 %
1 - 3 heures	33 %	26 %
3 - 6 heures	18 %	17 %
6 - 12 heures	15 %	19 %
12 heures ou plus	16 %	26 %

Sondage national sur les produits et les services météorologiques – 2002, Decima Research Inc., p. 62 et 67.

Que faisons-nous?

Environnement Canada surveille les conditions météorologiques et connexes et construit des modèles informatiques afin de produire des prévisions et des avertissements. Il entreprend des recherches avec les universités et l'industrie pour améliorer la compréhension scientifique des phénomènes et mettre au point des méthodes et des outils permettant de mieux prédire les dangers environnementaux.

Le Ministère collabore aussi avec les médias et d'autres partenaires pour diffuser cette information et sensibiliser la population aux phénomènes météorologiques et à la meilleure façon de réagir. Il vise ainsi à réduire le nombre de victimes et les dommages causés par des catastrophes naturelles. Il examine aussi de meilleurs moyens de transmettre l'information météorologique à tous les Canadiens, notamment les systèmes téléphoniques, Internet et les Alertes météo télévisées.

Au cours de l'année écoulée, les efforts visant à améliorer l'accès à l'information ont amené le Ministère à regrouper un certain nombre de sites Web à caractère météorologique en un guichet unique sur la météo (www.weatheroffice.ec.gc.ca). Depuis sa création, en juillet 2001, le nouveau site a reçu plus de 50 millions de visites et a quadruplé ses possibilités d'atteindre le public canadien (consulter la description du rendement à la section 3.4.2 (Gestion axée sur les citoyens) – Le cybergouvernement).

R-D sur les phénomènes météorologiques violents : des initiatives universitaires en recherche météorologique

Le gouvernement, l'industrie et les universités ont uni leurs forces afin de s'assurer que les connaissances canadiennes en matière de phénomènes météorologiques violents demeurent de qualité supérieure et que le haut degré de coordination de tous les secteurs est maintenu. En 2001-2002, trois initiatives de recherche universitaire interreliées sur des phénomènes météorologiques violents ont été lancées à Montréal, centre d'expertise de ce domaine au Canada.

Réalisations

Le lancement de ces trois initiatives, qui résulte des efforts du SMC, en association avec des universités et d'autres groupes, aura des répercussions à la fois sur la précision des prévisions météorologiques et sur le délai requis pour les préparer.

- ***Le Laboratoire universitaire sur le temps extrême (LUTE) :*** Mis sur pied pour effectuer des travaux en R-D sur les phénomènes météorologiques violents (tempêtes, tornades, sécheresse, etc.), il est le fruit de la collaboration des membres du Réseau de calcul et de modélisation mathématiques (rcm^2). Il regroupe le SMC et huit centres montréalais de recherche dans le domaine du calcul et de la modélisation mathématiques. L'objectif du laboratoire est de coordonner et de favoriser la recherche et les collaborations dans le domaine des sciences de l'atmosphère (plus particulièrement du temps extrême), tout en assurant la formation de main-d'œuvre hautement qualifiée dans ces domaines. La structure qu'offre le rcm^2 permet non seulement de mettre l'accent sur une coordination à grande échelle des organismes partenaires dans un domaine donné, mais aussi de

bénéficier de la diversité de l'expertise des huit membres du réseau et de leurs partenaires industriels.

Le Centre canadien de prévisions des ouragans

Les recherches continues sur les systèmes tropicaux qui traversent l'Atlantique canadien sont essentielles pour améliorer le suivi de l'intensité de ces systèmes. Par ailleurs, ces progrès accroîtront la capacité de donner des alertes efficaces, en temps opportun, aux Canadiens de la région de l'Atlantique. Plusieurs projets de recherche coopératifs entrepris par EC, le Conseil national de recherches et des scientifiques / étudiants universitaires visent à documenter la structure de ces tempêtes et à créer des modèles de prévisions météorologiques numériques, afin de mieux prédire les changements atmosphériques et la réaction océanographique à ces menaces.

- ***Le Programme canadien de recherches météorologiques (PCRM) :*** Le PCRM – partenariat du gouvernement, des universités et du secteur privé – a été créé pour promouvoir les initiatives de recherche en prévisions météorologiques. Des liens étroits avec le Weather Research Program des États-Unis et le Programme mondial de recherches météorologiques permettront au PCRM de trouver de nouvelles méthodes et des moyens plus efficaces de prédire le temps. En 2001-2002, une phase initiale de subventions accordées en vertu du PCRM a été annoncée. Environnement Canada a fourni 300 000 $ pour des initiatives de R-D dans deux domaines innovateurs : une nouvelle forme de prévisions et des travaux sur des prévisions des précipitations extrêmement sensibles.
- ***Chaire de recherche sur le temps extrême de l'Université McGill :*** L'Institut de prévention des sinistres catastrophiques et Environnement Canada ont engagé des fonds (30 000 $ et 100 000 $ par année pour cinq ans, respectivement) afin d'appuyer un nouveau poste de chercheur principal au département des Sciences atmosphériques et océaniques de l'Université McGill. L'Université et le Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie (CRSNG) ont alloué des fonds équivalents dans le cadre du programme de chaire industrielle du CRSNG. Cette chaire sera annoncée officiellement à la fin de juin et visera à former du personnel à l'université ainsi qu'à faire des travaux de recherche avec 15 à 20 scientifiques.

Répercussions et avantages

Ces nouvelles initiatives garantiront un haut degré de coordination des activités des divers secteurs sur la question cruciale des phénomènes météorologiques violents. En bout de ligne, les travaux de R-D permettront d'apporter une précision accrue aux prévisions et de diminuer le délai entre les prévisions et les événements.

Prochaines étapes / défis à relever

De façon continue, si l'on veut que le Canada maintienne sa position de chef de file dans ce domaine, il faut s'assurer que tous nos efforts de R-D satisfassent aux normes internationales ou les dépassent. Le simple fait de s'assurer que des fonds et d'autres appuis appropriés sont en place chaque année fera déjà beaucoup pour attirer les scientifiques dans notre centre d'expertise du temps extrême à Montréal.

Domaine d'intérêt 2 – Service de qualité, axé sur les besoins des citoyens

Définition de la question

Environnement Canada offre des services aux Canadiens, à leurs institutions et à leurs entreprises dans plusieurs secteurs économiques, dont l'agriculture, les transports, l'énergie, la construction, les voyages et le tourisme. Les Canadiens s'attendent à recevoir des services rapides et fiables qui correspondent à leurs besoins. Environnement Canada doit donc posséder des connaissances et disposer des outils les mieux appropriés pour concevoir et fournir aux Canadiens toute une gamme de services efficaces.

Maintien de la capacité en S-T

« L'expertise en S-T devient de plus en plus importante pour le succès du Canada dans le domaine économique. Notre capacité de recruter et de maintenir en poste des personnes hautement qualifiées – qui peuvent diriger le processus d'innovation et appliquer les nouvelles technologies – n'a jamais été plus pressant » .

Alan Winter,
Président, Génome Colombie-Britannique
(Canada Research Horizons, été 2002, p. 18)

Depuis quelques années, différentes études du secteur des prévisions météorologiques et environnementales ont révélé l'existence de problèmes associés aux ressources humaines et à la désuétude des réseaux et des systèmes qui auront des répercussions sur le service.

Environnement Canada est l'un seulement des nombreux organismes à effectuer des travaux en sciences et en technologie (S-T) qui feront face à d'importants problèmes en matière de ressources humaines. Au cours des huit prochaines années, environ le tiers de l'effectif de S-T et des gestionnaires du SMC seront admissibles à la retraite (environ 20 % des météorologues, 40 % des techniciens en météorologie et en hydrologie et 30 % des chercheurs).

bénéficier de la diversité de l'expertise des huit membres du réseau et de leurs partenaires industriels.

Le Centre canadien de prévisions des ouragans

Les recherches continues sur les systèmes tropicaux qui traversent l'Atlantique canadien sont essentielles pour améliorer le suivi de l'intensité de ces systèmes. Par ailleurs, ces progrès accroîtront la capacité de donner des alertes efficaces, en temps opportun, aux Canadiens de la région de l'Atlantique. Plusieurs projets de recherche coopératifs entrepris par EC, le Conseil national de recherches et des scientifiques / étudiants universitaires visent à documenter la structure de ces tempêtes et à créer des modèles de prévisions météorologiques numériques, afin de mieux prédire les changements atmosphériques et la réaction océanographique à ces menaces.

- ***Le Programme canadien de recherches météorologiques (PCRM) :*** Le PCRM – partenariat du gouvernement, des universités et du secteur privé – a été créé pour promouvoir les initiatives de recherche en prévisions météorologiques. Des liens étroits avec le Weather Research Program des États-Unis et le Programme mondial de recherches météorologiques permettront au PCRM de trouver de nouvelles méthodes et des moyens plus efficaces de prédire le temps. En 2001-2002, une phase initiale de subventions accordées en vertu du PCRM a été annoncée. Environnement Canada a fourni 300 000 $ pour des initiatives de R-D dans deux domaines innovateurs : une nouvelle forme de prévisions et des travaux sur des prévisions des précipitations extrêmement sensibles.
- ***Chaire de recherche sur le temps extrême de l'Université McGill :*** L'Institut de prévention des sinistres catastrophiques et Environnement Canada ont engagé des fonds (30 000 $ et 100 000 $ par année pour cinq ans, respectivement) afin d'appuyer un nouveau poste de chercheur principal au département des Sciences atmosphériques et océaniques de l'Université McGill. L'Université et le Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie (CRSNG) ont alloué des fonds équivalents dans le cadre du programme de chaire industrielle du CRSNG. Cette chaire sera annoncée officiellement à la fin de juin et visera à former du personnel à l'université ainsi qu'à faire des travaux de recherche avec 15 à 20 scientifiques.

Répercussions et avantages

Ces nouvelles initiatives garantiront un haut degré de coordination des activités des divers secteurs sur la question cruciale des phénomènes météorologiques violents. En bout de ligne, les travaux de R-D permettront d'apporter une précision accrue aux prévisions et de diminuer le délai entre les prévisions et les événements.

Prochaines étapes / défis à relever

De façon continue, si l'on veut que le Canada maintienne sa position de chef de file dans ce domaine, il faut s'assurer que tous nos efforts de R-D satisfassent aux normes internationales ou les dépassent. Le simple fait de s'assurer que des fonds et d'autres appuis appropriés sont en place chaque année fera déjà beaucoup pour attirer les scientifiques dans notre centre d'expertise du temps extrême à Montréal.

Domaine d'intérêt 2 – Service de qualité, axé sur les besoins des citoyens

Définition de la question

Environnement Canada offre des services aux Canadiens, à leurs institutions et à leurs entreprises dans plusieurs secteurs économiques, dont l'agriculture, les transports, l'énergie, la construction, les voyages et le tourisme. Les Canadiens s'attendent à recevoir des services rapides et fiables qui correspondent à leurs besoins. Environnement Canada doit donc posséder des connaissances et disposer des outils les mieux appropriés pour concevoir et fournir aux Canadiens toute une gamme de services efficaces.

Maintien de la capacité en S-T

« L'expertise en S-T devient de plus en plus importante pour le succès du Canada dans le domaine économique. Notre capacité de recruter et de maintenir en poste des personnes hautement qualifiées – qui peuvent diriger le processus d'innovation et appliquer les nouvelles technologies – n'a jamais été plus pressant ».

Alan Winter,
Président, Génome Colombie-Britannique
(Canada Research Horizons, été 2002, p. 18)

Depuis quelques années, différentes études du secteur des prévisions météorologiques et environnementales ont révélé l'existence de problèmes associés aux ressources humaines et à la désuétude des réseaux et des systèmes qui auront des répercussions sur le service.

Environnement Canada est l'un seulement des nombreux organismes à effectuer des travaux en sciences et en technologie (S-T) qui feront face à d'importants problèmes en matière de ressources humaines. Au cours des huit prochaines années, environ le tiers de l'effectif de S-T et des gestionnaires du SMC seront admissibles à la retraite (environ 20 % des météorologues, 40 % des techniciens en météorologie et en hydrologie et 30 % des chercheurs).

Le taux d'attrition de 3.7 % est près du double de la moyenne à long terme de 2 %. Le Ministère doit donc devenir un employeur attrayant pour les membres de la collectivité des S-T afin de pouvoir relever ce défi.

Que faisons-nous?

Environnement Canada modernise les réseaux d'observation, tout comme les systèmes de production et les outils de diffusion actuels. Des techniques et des outils novateurs permettront d'améliorer les services dans les limites des budgets existants. Le Ministère a fait des progrès au cours des dernières années dans la recherche de solutions à quelques problèmes associés à ses systèmes essentiels :

- Depuis 1999, 228 baromètres au mercure (91 % de l'objectif) ont été remplacés par des baromètres numériques. Le projet sera terminé en 2002-2003.
- Au 31 mars 2002, 530 stations hydrométriques (40 %) avaient été évaluées et respectaient les critères établis ou bien avaient été assainies afin de se conformer à ces critères.

Environnement Canada a commencé à recruter des scientifiques et des technologues pour maintenir le niveau existant de compétence et d'expérience et continuer à fournir un service de grande qualité. Un partenariat en matière de formation, étalé sur plusieurs années, formé avec le pendant du SMC aux États-Unis, a été signé en 2001-2002. Ainsi, dans le cadre du partenariat du Programme coopératif de météorologie opérationnelle d'éducation et de formation (COMET), tout le matériel de formation à distance est maintenant mis à la disposition des météorologues du SMC. COMET deviendra le fondement d'une démarche officielle de formation et de perfectionnement des météorologues.

Systèmes de surveillance : nouveau système d'observations météorologiques automatisé

Le programme de navires d'observation bénévoles du Canada, établi depuis longtemps, fournit des renseignements météorologiques à partir de navires qui se trouvent dans les eaux côtières et intérieures et dans les voies navigables transocéaniques à des utilisateurs maritimes et nationaux, ainsi qu'à des partenaires internationaux. Cette information est utilisée largement de façon quotidienne aux fins des prévisions maritimes et climatologiques. Cependant, dans bien des cas, les instruments utilisés pour les observations ne sont plus à jour et sont même parfois carrément désuets. Les utilisateurs du programme reçoivent l'information de manière désordonnée puisqu'il est difficile de rendre les données accessibles de façon uniforme et en temps opportun. Le SMC a donc entrepris, depuis quelques années, de moderniser ses programmes d'observation pour évaluer et approuver de nouveaux détecteurs et de nouveaux systèmes. À cet égard, en 2001-2002, neuf navires ont été munis du nouveau système automatique de navire d'observation bénévole (AVOS).

Autres initiatives de surveillance – Six stations radar Doppler additionnelles terminées en 2001-2002

Le radar Doppler mesure l'intensité ainsi que la direction et le mouvement des précipitations dans l'atmosphère. Aujourd'hui, le radar Doppler est un outil important du SMC pour améliorer la détection en temps opportun des dangers environnementaux tels que les phénomènes météorologiques violents et les inondations. En tant que priorité d'investissement en capital du secteur d'activité des prévisions météorologiques et environnementales, le Projet national de radars est un plan pluriannuel visant à convertir toutes les stations de radar météorologiques à la technologie Doppler.

Lorsque le projet sera terminé, en 2003-2004, 31 radars Doppler seront en fonction dans tout le pays. Les activités de mise en oeuvre du Projet national de radars en 2001-2002 ont été axées sur l'installation de six nouveaux radars Doppler à Strathmore, en Alberta, Landrienne, Villeroy et Val d'Irène au Québec, Halifax, en Nouvelle-Écosse et Marble Mountain, à Terre-Neuve. Les travaux au sujet de la station de Marion Bridge, en Nouvelle-Écosse, ont été retardés quelque peu en raison de problèmes juridiques, mais sont maintenant commencés. Onze radars Doppler additionnels seront installés au cours des deux dernières années du Projet national de radars.

Le Ministère gère tous les aspects de chaque installation, à partir du choix de l'emplacement jusqu'aux matériaux de construction et à la formation du personnel qui utilise le matériel à chaque endroit. En 2001-2002, une nouvelle version du logiciel Unified Radar Processing a été mise au point, fournissant de nouvelles fonctions d'accès et de traitement aux météorologues de tout le pays. L'installation de ce logiciel sera terminée à temps pour la saison des phénomènes météorologiques violents de 2002-2003.

L'installation du radar Doppler améliore en bout de ligne la qualité des prévisions météorologiques. En fait, le radar Doppler est le principal outil dont se servent les météorologues pour préparer les veilles météorologiques et les alertes.

Lorsque le Projet national de radar sera terminé, le réseau de radars Doppler du SMC touchera 95 % de la population du Canada. Les données produites au moyen de cette technologie sont accessibles sur le site Web d'Environnement Canada, ce qui permet aux Canadiens de surveiller le temps de manière efficace et en temps opportun, s'ils le désirent.

Réalisations

La mise au point des systèmes AVOS a commencé lorsqu'un agent météorologique des ports du SMC dans la Région de l'Ontario a mis au point une série de lignes directrices visant à améliorer les observations et les rapports transmis par les navires. Le Ministère a ensuite confié à un partenaire du secteur privé de la Colombie-Britannique, AXYS

Le taux d'attrition de 3,7 % est près du double de la moyenne à long terme de 2 %. Le Ministère doit donc devenir un employeur attrayant pour les membres de la collectivité des S-T afin de pouvoir relever ce défi.

Que faisons-nous?

Environnement Canada modernise les réseaux d'observation, tout comme les systèmes de production et les outils de diffusion actuels. Des techniques et des outils novateurs permettront d'améliorer les services dans les limites des budgets existants. Le Ministère a fait des progrès au cours des dernières années dans la recherche de solutions à quelques problèmes associés à ses systèmes essentiels :

- Depuis 1999, 228 baromètres au mercure (91 % de l'objectif) ont été remplacés par des baromètres numériques. Le projet sera terminé en 2002-2003.
- Au 31 mars 2002, 530 stations hydrométriques (40 %) avaient été évaluées et respectaient les critères établis ou bien avaient été assainies afin de se conformer à ces critères.

Environnement Canada a commencé à recruter des scientifiques et des technologues pour maintenir le niveau existant de compétence et d'expérience et continuer à fournir un service de grande qualité. Un partenariat en matière de formation, étalé sur plusieurs années, formé avec le pendant du SMC aux États-Unis, a été signé en 2001-2002. Ainsi, dans le cadre du partenariat du Programme coopératif de météorologie opérationnelle d'éducation et de formation (COMET), tout le matériel de formation à distance est maintenant mis à la disposition des météorologues du SMC. COMET deviendra le fondement d'une démarche officielle de formation et de perfectionnement des météorologues.

Systèmes de surveillance : nouveau système d'observations météorologiques automatisé

Le programme de navires d'observation bénévoles du Canada, établi depuis longtemps, fournit des renseignements météorologiques à partir de navires qui se trouvent dans les eaux côtières et intérieures et dans les voies navigables transocéaniques à des utilisateurs maritimes et nationaux, ainsi qu'à des partenaires internationaux. Cette information est utilisée largement de façon quotidienne aux fins des prévisions maritimes et climatologiques. Cependant, dans bien des cas, les instruments utilisés pour les observations ne sont plus à jour et sont même parfois carrément désuets. Les utilisateurs du programme reçoivent l'information de manière désordonnée puisqu'il est difficile de rendre les données accessibles de façon uniforme et en temps opportun. Le SMC a donc entrepris, depuis quelques années, de moderniser ses programmes d'observation pour évaluer et approuver de nouveaux détecteurs et de nouveaux systèmes. À cet égard, en 2001-2002, neuf navires ont été munis du nouveau système automatique de navire d'observation bénévole (AVOS).

Autres initiatives de surveillance – Six stations radar Doppler additionnelles terminées en 2001-2002

Le radar Doppler mesure l'intensité ainsi que la direction et le mouvement des précipitations dans l'atmosphère. Aujourd'hui, le radar Doppler est un outil important du SMC pour améliorer la détection en temps opportun des dangers environnementaux tels que les phénomènes météorologiques violents et les inondations. En tant que priorité d'investissement en capital du secteur d'activité des prévisions météorologiques et environnementales, le Projet national de radars est un plan pluriannuel visant à convertir toutes les stations de radar météorologiques à la technologie Doppler.

Lorsque le projet sera terminé, en 2003-2004, 31 radars Doppler seront en fonction dans tout le pays. Les activités de mise en oeuvre du Projet national de radars en 2001-2002 ont été axées sur l'installation de six nouveaux radars Doppler à Strathmore, en Alberta, Landrienne, Villeroy et Val d'Irène au Québec, Halifax, en Nouvelle-Écosse et Marble Mountain, à Terre-Neuve. Les travaux au sujet de la station de Marion Bridge, en Nouvelle-Écosse, ont été retardés quelque peu en raison de problèmes juridiques, mais sont maintenant commencés. Onze radars Doppler additionnels seront installés au cours des deux dernières années du Projet national de radars.

Le Ministère gère tous les aspects de chaque installation, à partir du choix de l'emplacement jusqu'aux matériaux de construction et à la formation du personnel qui utilise le matériel à chaque endroit. En 2001-2002, une nouvelle version du logiciel Unified Radar Processing a été mise au point, fournissant de nouvelles fonctions d'accès et de traitement aux météorologues de tout le pays. L'installation de ce logiciel sera terminée à temps pour la saison des phénomènes météorologiques violents de 2002-2003.

L'installation du radar Doppler améliore en bout de ligne la qualité des prévisions météorologiques. En fait, le radar Doppler est le principal outil dont se servent les météorologues pour préparer les veilles météorologiques et les alertes.

Lorsque le Projet national de radar sera terminé, le réseau de radars Doppler du SMC touchera 95 % de la population du Canada. Les données produites au moyen de cette technologie sont accessibles sur le site Web d'Environnement Canada, ce qui permet aux Canadiens de surveiller le temps de manière efficace et en temps opportun, s'ils le désirent.

Réalisations

La mise au point des systèmes AVOS a commencé lorsqu'un agent météorologique des ports du SMC dans la Région de l'Ontario a mis au point une série de lignes directrices visant à améliorer les observations et les rapports transmis par les navires. Le Ministère a ensuite confié à un partenaire du secteur privé de la Colombie-Britannique, AXYS

Technologies Inc., la tâche de mettre au point, à contrat, un système qui serait facile à utiliser par les observateurs à bord des navires. AVOS transmet des observations météorologiques et marines par l'intermédiaire du système satellite INMARSAT à toutes les heures, au-delà du 51e degré de latitude nord. Les observateurs complètent les données d'observation automatique par des observations humaines additionnelles sur l'état du ciel, les nuages, la glace et l'état de la mer.

Le NGCC *Sir Wilfrid Laurier* a été le premier navire à bord duquel a été installé le nouveau système AVOS complet. Il a quitté Vancouver en juillet 2001 pour l'Arctique et, depuis, son système est entièrement opérationnel. Après le départ du *Sir Wilfrid Laurier*, en juillet, des systèmes AVOS ont été installés sur huit autres navires, au coût d'environ 40 000 $ chacun. Six autres installations sont prévues au cours de l'année financière 2002-2003. Au total, on envisage d'avoir une flotte de 75 navires dotés du système AVOS, au rythme d'environ dix installations par année.

Répercussions et avantages

Le principal effet du système AVOS a été de multiplier par 10 à 100 fois le nombre d'observations, puisque le système fournit des observations horaires plutôt que les quatre observations synoptiques habituelles des navires bénévoles. En outre, cette amélioration s'est traduite par une hausse radicale de la qualité des observations dans le nord du Canada, où les données étaient rares et irrégulières avant l'apparition du système AVOS. L'amélioration de la qualité est d'ailleurs très évidente puisque le système de contrôle de la qualité ne signale ni ne rejette à peu près plus jamais les observations d'AVOS, malgré la forte augmentation de volume.

Grâce aux normes internationales intégrées au système AVOS et à un écran convivial, activé au toucher, les travaux effectués par les observateurs à bord des navires sont beaucoup plus faciles et plus efficaces. Les utilisateurs se sont montrés enthousiastes à l'égard de ce nouveau système informatique et de la qualité et de la fréquence des produits. Les transmissions horaires, combinées à une réduction considérable des erreurs, fournissent des produits exacts, utiles aux météorologues qui préparent les prévisions. Le programme de reconnaissance des glaces se sert aussi couramment des données d'AVOS.

Prochaines étapes / défis à relever

Environnement Canada a été en mesure de s'associer à une entreprise canadienne à qui il a apporté son soutien pour élargir son marché. Ce partenaire du secteur privé – AXYS – a maintenant commencé à étendre ses activités sur les marchés internationaux grâce à la vente de cet outil.

Initiatives de renouvellement de l'effectif

La plupart des membres du personnel du SMC sont hautement qualifiés et spécialisés dans des domaines scientifiques et techniques. Bon nombre d'entre eux travaillent par quart, sur 24 heures, à terre, en mer, dans tout le Canada et même dans l'Arctique. Le personnel surveille et prévoit les événements météorologiques violents, prépare des avertissements de conditions glacielles dangereuses en mer et mesure les niveaux d'eau des Grands Lacs et des cours d'eau. La spécialisation du personnel d'Environnement Canada est à l'origine de la renommée du Ministère en tant que service de prévisions météorologiques de calibre mondial et de la reconnaissance internationale du Canada pour l'excellence de ses recherches en sciences atmosphériques. Le SMC doit renouveler et améliorer son effectif chaque année afin d'être en mesure de fournir aux Canadiens un service constant, de grande qualité. En 2001-2002, deux activités principales ont été entreprises pour recruter et former du personnel hautement spécialisé dans le cadre des objectifs de renouvellement de l'effectif.

Réalisations

Météorologues : En septembre 2001, au cours de la deuxième année du programme de formation des nouveaux météorologues d'Environnement Canada, des candidats choisis dans tout le Canada se sont rendus à l'un des centres de formation du SMC (Dartmouth, Montréal ou Edmonton), pour entreprendre un programme de formation opérationnelle en météorologie. Dix-sept de ces personnes ont obtenu leur diplôme en mars 2002 et sont venues se joindre aux 18 diplômés qu'avait accueillis le Ministère en mars 2001. En ce qui a trait à l'atteinte des objectifs dans le dossier de l'équité en matière d'emploi, les résultats obtenus en 2000-2001 ont été supérieurs à ceux de 2001-2002.

Techniciens en relevés hydrologiques : Le Programme de relevés hydrologiques, dirigé par le SMC en partenariat avec les provinces, fournit des données essentielles concernant différents problèmes tels que la surveillance des sécheresses et les prévisions des inondations. L'année dernière, la Région des Prairies et du Nord a été le chef de file de l'exécution du programme national en vue d'apporter des solutions au vieillissement de l'effectif, mettant en œuvre un programme accéléré de recrutement et de formation des techniciens en hydrométrie.

La mise en œuvre du programme accéléré a permis de dispenser la formation d'une durée habituelle de six mois en une session intensive de dix semaines, en 2001-2002. Au total, 15 nouvelles recrues ont terminé avec succès le programme de formation en mars 2002. Toutes ont pu être

affectées depuis à des postes de surveillance de l'eau dans les régions d'Environnement Canada.

Un climatologue du SMC devient membre de l'*Ordre du Canada*

Le 4 décembre 2001, David Phillips, climatologue principal du SMC, était nommé membre de l'Ordre du Canada par la Gouverneure général, au cours d'une cérémonie officielle, à Rideau Hall. David a reçu cet honneur pour avoir contribué à la sensibilisation au climat de notre pays et à la compréhension de ses aspects. Cette récompense constitue le plus grand honneur attribué par notre pays pour l'œuvre de toute une vie.

Reconnu comme le principal expert en météorologie au Canada, David s'entretient régulièrement de questions météorologiques et climatiques à l'échelle nationale, attirant l'attention du public sur des sujets importants dans les médias, au cours d'apparitions publiques et au moyen d'outils de sensibilisation.

David a publié plusieurs ouvrages (Canadian Weather Trivia Calendar, The Day Niagara Falls Ran Dry et Blame It on the Weather) et a contribué à de nombreuses publications scientifiques et vulgarisantes. En plus de cette récente récompense, il a aussi obtenu le prix Andrew Thomson en météorologie appliquée, la Médaille Patterson, une récompense pour services éminents en météorologie au Canada, la Médaille commémorative du 125e anniversaire de la Confédération du Canada et le Prix d'excellence de la fonction publique.

Répercussions et avantages

À court terme, grâce aux efforts déployés en 2001-2002 dans le domaine de la formation, le Ministère compte maintenant des météorologues et des techniciens de relevés hydrologiques qui contribueront à relever les défis de l'avenir dans ces deux domaines. À long terme, les efforts de recrutement et de formation aideront à atténuer les pénuries anticipées et réduiront les problèmes de charge de travail du personnel existant.

Prochaines étapes / défis à relever

En raison des compétences particulières requises en sciences et en technologie, il faut de cinq à sept ans pour former des diplômés qualifiés dans le cadre des programmes de sciences atmosphériques et hydrologiques dans les universités et collèges du Canada. Le recrutement très limité des dernières années a entraîné une baisse importante des inscriptions aux programmes de premier et de deuxième cycles en météorologie. Il y a deux ans, le Ministère a annoncé qu'au moins 20 nouveaux météorologues par année seraient recrutés dans un avenir prévisible. Cette nouvelle s'est traduite par une hausse des inscriptions dans les universités. On s'attend à ce que la tendance se maintienne et permette d'accroître le nombre de candidats canadiens qualifiés. Cependant, la concurrence du secteur privé, ainsi que des autres pays pour le recrutement des scientifiques professionnels est très forte. Le maintien en poste des nouvelles recrues et des employés existants représentera un véritable défi d'ici au moins cinq ans.

▪▪ Pour plus de précisions au sujet des efforts de renouvellement de l'effectif du SMC, consultez : www.msc-smc.ec.gc.ca/jobs_emplois/

Domaine d'intérêt 3 – Améliorer la capacité de la société

Définition de la question

L'effet des phénomènes météorologiques et autres dangers sur la sécurité du public et sur la santé humaine est un des domaines qui suscitent le plus d'attention et d'inquiétude.

Soutien rapide en simulation numérique spécialisée au nom des Canadiens pendant les attaques terroristes du 11 septembre

Le 11 septembre, des outils de simulation numérique hautement spécialisés ont été utilisés quand Santé Canada, en tant qu'autorité en matière de protection contre la radiation au Canada, a demandé au SMC d'apporter son soutien technique, scientifique et opérationnel aux programmes d'interventions d'urgence du Canada. La demande de Santé Canada visait à déterminer si la présence de substances radioactives ou d'autres substances dangereuses à bord des avions utilisés au cours des attaques pouvait avoir des effets au Canada. Dans la matinée des attaques, le Centre météorologique canadien (CMC) a rapidement fourni des conseils spécialisés concernant le transport atmosphérique à grande distance et la dispersion des panaches à partir des lieux des attaques. Les simulations ont été effectuées rapidement et utilisées pour évaluer les risques auxquels pouvait être soumise la population du Canada. Les résultats ont indiqué qu'il était peu probable que toute substance ayant pu être libérée ait eu des effets sur le territoire canadien pendant les 72 premières heures.

La ténacité du groupe de personnes chargées de la tenue à jour de ces outils a été officiellement reconnue le 10 décembre, lorsque la Direction des opérations du CMC s'est vu décerner le Prix du chef de la fonction publique de 2001 en reconnaissance du soutien apporté à la réponse globale aux attaques terroristes.

Depuis le désastre nucléaire de la centrale de Tchernobyl, en Ukraine, il y a 15 ans, le SMC a fait des investissements afin de mieux comprendre et de prédire le mouvement des substances radioactives dans l'atmosphère. En 1993, des outils spécialisés de modélisation numérique ont été mis en œuvre sur le plan opérationnel au CMC en vue d'évaluer et de prédire la dispersion des matières dangereuses à l'échelle mondiale. Aujourd'hui, ces outils de simulation numérique de pointe, ajoutés au système de prévisions météorologiques numériques opérationnel mondial sont prêts en tout temps, de façon à assurer une intervention immédiate au moment requis.

Les outils utilisés le 11 septembre ont une très large application. Ils servent aussi à prévenir les mouvements de matières constituant des dangers naturels comme le mouvement des cendres volcaniques dans l'atmosphère. Dans l'avenir, ces outils seront perfectionnés et élargis de manière à fournir des résultats encore plus localisés. Cette caractéristique sera d'un intérêt tout particulier pour les gouvernements face aux menaces à la santé et la sécurité des Canadiens.

Au cours des dernières années, les Canadiens ont pris de plus en plus conscience du rôle que les phénomènes météorologiques et le climat jouent en ce qui concerne leur santé, leur sécurité, celle de leurs biens et leur environnement naturel.

Les événements du 11 septembre ont ajouté de nouvelles préoccupations relatives aux attaques chimiques, biologiques et nucléaires par des terroristes et une nouvelle appréciation du rôle de la météorologie par rapport aux répercussions de ces attaques. Bon nombre des compétences, des modèles, des techniques et des infrastructures nécessaires pour prévoir les dangers météorologiques sont essentiels à la prédiction des effets des dangers produits par l'homme.

Que faisons-nous?

En tant que service météorologique national, le SMC contribue à la sécurité du Canada par des activités d'envergure nationale qui sont en service 24 heures sur 24, des réseaux de surveillance dans toutes les régions du pays, des télécommunications à haute vitesse protégées qui permettent la collecte en temps réel, le traitement et la distribution de quantités massives de données et de renseignements, et des employés scientifiques et techniques hautement qualifiés dans les bureaux partout au Canada. Environnement Canada a aussi la capacité particulière, parmi les ministères, de travailler avec les médias à sensibiliser les Canadiens aux questions de sécurité.

Grâce à cette capacité, le Ministère a apporté des réponses rapides en période de crise ou d'urgence à des événements tels que des rejets de produits chimiques ou nucléaires dans l'atmosphère, des incidents de recherche et de sauvetage, des inondations, des tornades et des ouragans. La sécurité des Canadiens et de leurs biens est aussi protégée par l'existence des services de diffusion tels que le réseau Radiométéo.

Cette même capacité sert à donner suite aux préoccupations de sécurité associées à des dangers météorologiques ou à des problèmes de santé créés par des polluants créés par nos activités quotidiennes. Environnement Canada vise à améliorer la compréhension de l'état et des tendances actuelles du climat canadien et à communiquer ces résultats aux Canadiens d'une manière facile à comprendre. Avec ses partenaires des universités et des provinces, le Ministère a créé des services comme des prévisions de smog qui aident les Canadiens à bénéficier des connaissances nécessaires sur les effets que peut avoir ce danger sur leur santé.

Autres dangers : Mise en œuvre du nouvel indice de refroidissement éolien du Canada

Jusqu'à l'année dernière, le Canada n'avait pas un facteur éolien « unique » pour aider les gens qui ont à faire des choix délicats avant de quitter leur foyer, d'envoyer leurs enfants à l'extérieur ou de choisir ce qu'ils vont faire ou porter pendant l'hiver. Les Canadiens ont fait savoir clairement à Environnement Canada qu'ils n'appréciaient pas particulièrement l'une des deux mesures (watts par m2) et qu'ils auraient préféré une démarche plus cohérente.

En 2001, une équipe de scientifiques canadiens et américains et d'experts médicaux a collaboré à l'établissement d'une nouvelle formule de calcul du refroidissement éolien. En partenariat avec le ministère de la Défense nationale, des essais physiologiques ont été réalisés sur des sujets humains volontaires en vue déterminer les effets du vent et de la température sur la peau exposée. Compte tenu de récentes connaissances scientifiques, un nouvel indice du refroidissement éolien a été calculé au moyen de données tirées de ces essais réels. Par conséquent, les prévisions du refroidissement éolien que les Canadiens obtiennent aujourd'hui sont uniformes à la grandeur du pays. Le nouvel indice fournit une approximation beaucoup plus sûre de la façon dont ils se sentent lorsqu'ils sont à l'extérieur, au froid, pendant un certain temps.

Le nouvel indice s'exprime par un nombre ressemblant à la température, ce que privilégient la plupart des Canadiens. Pour s'assurer que le nouvel indice de refroidissement éolien satisfait aux besoins des Canadiens, Environnement Canada a réalisé plusieurs sondages publics au pays. Malgré l'hiver relativement doux de 2001-2002, les résultats du sondage ont indiqué que le nouveau programme avait été accueilli favorablement par les Canadiens.

Le nouvel indice de refroidissement du Canada est plus juste et facile à comprendre. Il permet aux citoyens de prendre des mesures pour éviter les blessures par le froid, par exemple de s'habiller chaudement pour éviter les gelures et prendre de bonnes décisions basées sur des renseignements précis. Cet indice a été officiellement adopté par le Canada et les États-Unis. De plus, on s'attend à ce qu'il soit adopté en tant que norme mondiale officielle l'année prochaine, à la Conférence météorologique mondiale.

Pour plus de précisions au sujet de l'indice du refroidissement éolien du Canada, consultez : www.windchill.ec.gc.ca

Connaissances et sensibilisation aux dangers : évolution des prévisions de la qualité de l'air

Les Canadiens exigent de l'information en temps opportun à propos des risques que présentent les polluants et ils veulent savoir quoi faire pour se protéger face à ces risques au sein de leur propre collectivité. Depuis le lancement du Programme national de prévision de la qualité de l'air (PNPQA), en 2000, Environnement Canada a collaboré étroitement avec ses partenaires en vue de répondre aux demandes d'information du public sur la pollution de l'air local. Grâce à des modèles de qualité de l'air perfectionnés, les météorologues sont en mesure de fournir au public des prévisions d'un ou deux jours sur la qualité de l'air.

affectées depuis à des postes de surveillance de l'eau dans les régions d'Environnement Canada.

Un climatologue du SMC devient membre de l'*Ordre du Canada*

Le 4 décembre 2001, David Phillips, climatologue principal du SMC, était nommé membre de l'Ordre du Canada par la Gouverneure général, au cours d'une cérémonie officielle, à Rideau Hall. David a reçu cet honneur pour avoir contribué à la sensibilisation au climat de notre pays et à la compréhension de ses aspects. Cette récompense constitue le plus grand honneur attribué par notre pays pour l'œuvre de toute une vie.

Reconnu comme le principal expert en météorologie au Canada, David s'entretient régulièrement de questions météorologiques et climatiques à l'échelle nationale, attirant l'attention du public sur des sujets importants dans les médias, au cours d'apparitions publiques et au moyen d'outils de sensibilisation.

David a publié plusieurs ouvrages (Canadian Weather Trivia Calendar, The Day Niagara Falls Ran Dry et Blame It on the Weather) et a contribué à de nombreuses publications scientifiques et vulgarisantes. En plus de cette récente récompense, il a aussi obtenu le prix Andrew Thomson en météorologie appliquée, la Médaille Patterson, une récompense pour services éminents en météorologie au Canada, la Médaille commémorative du 125e anniversaire de la Confédération du Canada et le Prix d'excellence de la fonction publique.

Répercussions et avantages

À court terme, grâce aux efforts déployés en 2001-2002 dans le domaine de la formation, le Ministère compte maintenant des météorologues et des techniciens de relevés hydrologiques qui contribueront à relever les défis de l'avenir dans ces deux domaines. À long terme, les efforts de recrutement et de formation aideront à atténuer les pénuries anticipées et réduiront les problèmes de charge de travail du personnel existant.

Prochaines étapes / défis à relever

En raison des compétences particulières requises en sciences et en technologie, il faut de cinq à sept ans pour former des diplômés qualifiés dans le cadre des programmes de sciences atmosphériques et hydrologiques dans les universités et collèges du Canada. Le recrutement très limité des dernières années a entraîné une baisse importante des inscriptions aux programmes de premier et de deuxième cycles en météorologie. Il y a deux ans, le Ministère a annoncé qu'au moins 20 nouveaux météorologues par année seraient recrutés dans un avenir prévisible. Cette nouvelle s'est traduite par une hausse des inscriptions dans les universités. On s'attend à ce que la tendance se maintienne et permette d'accroître le nombre de candidats canadiens qualifiés. Cependant, la concurrence du secteur privé, ainsi que des autres pays pour le recrutement des scientifiques professionnels est très forte. Le maintien en poste des nouvelles recrues et des employés existants représentera un véritable défi d'ici au moins cinq ans.

▪▪ Pour plus de précisions au sujet des efforts de renouvellement de l'effectif du SMC, consultez : www.msc-smc.ec.gc.ca/jobs_emplois/

Domaine d'intérêt 3 – Améliorer la capacité de la société

Définition de la question

L'effet des phénomènes météorologiques et autres dangers sur la sécurité du public et sur la santé humaine est un des domaines qui suscitent le plus d'attention et d'inquiétude.

Soutien rapide en simulation numérique spécialisée au nom des Canadiens pendant les attaques terroristes du 11 septembre

Le 11 septembre, des outils de simulation numérique hautement spécialisés ont été utilisés quand Santé Canada, en tant qu'autorité en matière de protection contre la radiation au Canada, a demandé au SMC d'apporter son soutien technique, scientifique et opérationnel aux programmes d'interventions d'urgence du Canada. La demande de Santé Canada visait à déterminer si la présence de substances radioactives ou d'autres substances dangereuses à bord des avions utilisés au cours des attaques pouvait avoir des effets au Canada. Dans la matinée des attaques, le Centre météorologique canadien (CMC) a rapidement fourni des conseils spécialisés concernant le transport atmosphérique à grande distance et la dispersion des panaches à partir des lieux des attaques. Les simulations ont été effectuées rapidement et utilisées pour évaluer les risques auxquels pouvait être soumise la population du Canada. Les résultats ont indiqué qu'il était peu probable que toute substance ayant pu être libérée ait eu des effets sur le territoire canadien pendant les 72 premières heures.

La ténacité du groupe de personnes chargées de la tenue à jour de ces outils a été officiellement reconnue le 10 décembre, lorsque la Direction des opérations du CMC s'est vu décerner le Prix du chef de la fonction publique de 2001 en reconnaissance du soutien apporté à la réponse globale aux attaques terroristes.

Depuis le désastre nucléaire de la centrale de Tchernobyl, en Ukraine, il y a 15 ans, le SMC a fait des investissements afin de mieux comprendre et de prédire le mouvement des substances radioactives dans l'atmosphère. En 1993, des outils spécialisés de modélisation numérique ont été mis en œuvre sur le plan opérationnel au CMC en vue d'évaluer et de prédire la dispersion des matières dangereuses à l'échelle mondiale. Aujourd'hui, ces outils de simulation numérique de pointe, ajoutés au système de prévisions météorologiques numériques opérationnel mondial sont prêts en tout temps, de façon à assurer une intervention immédiate au moment requis.

Les outils utilisés le 11 septembre ont une très large application. Ils servent aussi à prévenir les mouvements de matières constituant des dangers naturels comme le mouvement des cendres volcaniques dans l'atmosphère. Dans l'avenir, ces outils seront perfectionnés et élargis de manière à fournir des résultats encore plus localisés. Cette caractéristique sera d'un intérêt tout particulier pour les gouvernements face aux menaces à la santé et la sécurité des Canadiens.

Au cours des dernières années, les Canadiens ont pris de plus en plus conscience du rôle que les phénomènes météorologiques et le climat jouent en ce qui concerne leur santé, leur sécurité, celle de leurs biens et leur environnement naturel.

Les événements du 11 septembre ont ajouté de nouvelles préoccupations relatives aux attaques chimiques, biologiques et nucléaires par des terroristes et une nouvelle appréciation du rôle de la météorologie par rapport aux répercussions de ces attaques. Bon nombre des compétences, des modèles, des techniques et des infrastructures nécessaires pour prévoir les dangers météorologiques sont essentiels à la prédiction des effets des dangers produits par l'homme.

Que faisons-nous?

En tant que service météorologique national, le SMC contribue à la sécurité du Canada par des activités d'envergure nationale qui sont en service 24 heures sur 24, des réseaux de surveillance dans toutes les régions du pays, des télécommunications à haute vitesse protégées qui permettent la collecte en temps réel, le traitement et la distribution de quantités massives de données et de renseignements, et des employés scientifiques et techniques hautement qualifiés dans les bureaux partout au Canada. Environnement Canada a aussi la capacité particulière, parmi les ministères, de travailler avec les médias à sensibiliser les Canadiens aux questions de sécurité.

Grâce à cette capacité, le Ministère a apporté des réponses rapides en période de crise ou d'urgence à des événements tels que des rejets de produits chimiques ou nucléaires dans l'atmosphère, des incidents de recherche et de sauvetage, des inondations, des tornades et des ouragans. La sécurité des Canadiens et de leurs biens est aussi protégée par l'existence des services de diffusion tels que le réseau Radiométéo.

Cette même capacité sert à donner suite aux préoccupations de sécurité associées à des dangers météorologiques ou à des problèmes de santé créés par des polluants créés par nos activités quotidiennes. Environnement Canada vise à améliorer la compréhension de l'état et des tendances actuelles du climat canadien et à communiquer ces résultats aux Canadiens d'une manière facile à comprendre. Avec ses partenaires des universités et des provinces, le Ministère a créé des services comme des prévisions de smog qui aident les Canadiens à bénéficier des connaissances nécessaires sur les effets que peut avoir ce danger sur leur santé.

Autres dangers : Mise en œuvre du nouvel indice de refroidissement éolien du Canada

Jusqu'à l'année dernière, le Canada n'avait pas un facteur éolien « unique » pour aider les gens qui ont à faire des choix délicats avant de quitter leur foyer, d'envoyer leurs enfants à l'extérieur ou de choisir ce qu'ils vont faire ou porter pendant l'hiver. Les Canadiens ont fait savoir clairement à Environnement Canada qu'ils n'appréciaient pas particulièrement l'une des deux mesures (watts par m2) et qu'ils auraient préféré une démarche plus cohérente.

En 2001, une équipe de scientifiques canadiens et américains et d'experts médicaux a collaboré à l'établissement d'une nouvelle formule de calcul du refroidissement éolien. En partenariat avec le ministère de la Défense nationale, des essais physiologiques ont été réalisés sur des sujets humains volontaires en vue déterminer les effets du vent et de la température sur la peau exposée. Compte tenu de récentes connaissances scientifiques, un nouvel indice du refroidissement éolien a été calculé au moyen de données tirées de ces essais réels. Par conséquent, les prévisions du refroidissement éolien que les Canadiens obtiennent aujourd'hui sont uniformes à la grandeur du pays. Le nouvel indice fournit une approximation beaucoup plus sûre de la façon dont ils se sentent lorsqu'ils sont à l'extérieur, au froid, pendant un certain temps.

Le nouvel indice s'exprime par un nombre ressemblant à la température, ce que privilégient la plupart des Canadiens. Pour s'assurer que le nouvel indice de refroidissement éolien satisfait aux besoins des Canadiens, Environnement Canada a réalisé plusieurs sondages publics au pays. Malgré l'hiver relativement doux de 2001-2002, les résultats du sondage ont indiqué que le nouveau programme avait été accueilli favorablement par les Canadiens.

Le nouvel indice de refroidissement du Canada est plus juste et facile à comprendre. Il permet aux citoyens de prendre des mesures pour éviter les blessures par le froid, par exemple de s'habiller chaudement pour éviter les gelures et prendre de bonnes décisions basées sur des renseignements précis. Cet indice a été officiellement adopté par le Canada et les États-Unis. De plus, on s'attend à ce qu'il soit adopté en tant que norme mondiale officielle l'année prochaine, à la Conférence météorologique mondiale.

Pour plus de précisions au sujet de l'indice du refroidissement éolien du Canada, consultez : www.windchill.ec.gc.ca

Connaissances et sensibilisation aux dangers : évolution des prévisions de la qualité de l'air

Les Canadiens exigent de l'information en temps opportun à propos des risques que présentent les polluants et ils veulent savoir quoi faire pour se protéger face à ces risques au sein de leur propre collectivité. Depuis le lancement du Programme national de prévision de la qualité de l'air (PNPQA), en 2000, Environnement Canada a collaboré étroitement avec ses partenaires en vue de répondre aux demandes d'information du public sur la pollution de l'air local. Grâce à des modèles de qualité de l'air perfectionnés, les météorologues sont en mesure de fournir au public des prévisions d'un ou deux jours sur la qualité de l'air.

Réalisations

On a continué d'améliorer et d'étendre le PNPQA en 2001-2002. Une proportion de plus de 60 % de la population canadienne est maintenant desservie par des prévisions sur la qualité de l'air local (niveau d'ozone) pendant l'été. Des cartes des prévisions de l'ozone troposphérique pour les deux jours suivants et des mesures de l'ozone du jour sont présentées à l'adresse suivante : www.msc-smc.ec.gc.ca/aq_smog/index_f.cfm. Des travaux sont maintenant en cours en vue d'élaborer des prévisions de la qualité de l'air sur toute l'année, qui comprendraient les particules en suspension (fumée, suie et poussière). Étant donné que la qualité de l'air au Canada est aussi redevable des émissions des États-Unis, le champ de modélisation du PNPQA englobe presque toute l'Amérique du Nord. Le modèle expérimental du Canada CHRONOS est plus perfectionné que celui qu'utilisent les États-Unis pour leurs prévisions et ses résultats sont employés par les prévisionnistes de la qualité de l'air dans les deux pays.

Premier atelier national sur les prévisions de la qualité de l'air et leurs applications (QA2001)

Le SMC, Région de l'Atlantique, a été l'hôte du Premier atelier national sur les prévisions de la qualité de l'air et leurs applications (QA2001) à Fredericton (Nouveau-Brunswick), du 1er au 6 avril 2001. Des spécialistes de la qualité de l'air de tout le Canada, des États-Unis et du Mexique, se sont réunis pour échanger de l'information sur les prévisions et la surveillance de la qualité de l'air et les recherches à ce sujet. Les 158 participants comprenaient des météorologues, des scientifiques, des chimistes, des membres des associations pulmonaires et des médias.

Les thèmes de QA2001 étaient la santé, les perspectives nord-américaines, la modélisation, la surveillance et la sensibilisation du public. Les présentateurs de ces thèmes étaient notamment des experts de différentes régions d'Environnement Canada, de Santé Canada, de Parcs Canada, de divers organismes provinciaux, de l'Environmental Protection Agency des États-Unis, de Mexico et de l'industrie privée.

L'atelier comprenait des séances destinées à des chercheurs et à des membres du public. Un des thèmes abordés touchait des sujets tels que les effets de la pollution de l'air sur la santé et l'efficacité possible d'une démarche de gestion des risques relativement à la qualité de l'air au Canada. L'Environmental Protection Agency des États-Unis a présenté des exposés sur le programme AIRNOW, qui a été officiellement étendu aux provinces de l'Ontario, du Québec et du Canada atlantique, en mai 2001. L'atelier comprenait également des séances sur des aspects fondamentaux de la chimie atmosphérique, visant à améliorer le niveau de compétence des météorologues et des spécialistes de la qualité de l'air.

Ce programme est une initiative nationale et ne peut évoluer efficacement que grâce à une étroite collaboration avec les gouvernements provinciaux, les ONG et les municipalités dans chaque région. Ainsi, les mécanismes et les échéances de la mise en œuvre varient largement dans tout le pays. Dans chaque région, les principales réalisations pour 2001-2002 sont les suivantes :

- **Région de l'Atlantique :** En mai 2001, le Programme de prévision du smog a été relancé pour la saison dans les trois provinces des Maritimes. Dans le cadre de ce programme, des prévisions sur deux jours sont fournies au public deux fois par jour. Un programme d'évaluation a été entrepris à Terre-Neuve en vue d'une diffusion publique en 2002. Enfin, un projet pilote de dispersion atmosphérique pour Saint John et Fredericton (Nouveau-Brunswick) a débuté en janvier 2002 et s'est poursuivi jusqu'à la fin de mars. Le projet a porté sur la pollution atmosphérique causée par les activités hivernales (p. ex. le chauffage au bois).
- **Région du Québec :** En association avec la communauté urbaine de Montréal, les organismes de santé publics et le ministère de l'Environnement du Québec, un programme de prévision de la qualité de l'air quotidien en hiver pour la région du Grand Montréal a été lancé en novembre. En outre, le programme Info-Smog estival a été lancé officiellement à Montréal et étendu comme projet pilote à tout le sud du Québec, l'accès public devant suivre en mai 2002
- **Région de l'Ontario :** En 2001-2002, un scientifique, spécialiste de la qualité de l'air, a été embauché; les travaux sur l'amélioration du soutien des infrastructures du ministère de l'Environnement de l'Ontario ont pris fin; on a procédé à l'évaluation du soutien de CHRONOS pour l'Ontario.
- **Région des Prairies et du Nord :** Comme première étape de l'élaboration du PNPQA, un projet pilote de prévision de l'indice de ventilation (IV) a été lancé. L'IV est une mesure de l'efficacité avec laquelle un polluant comme la fumée se disperse ou se mélange dans l'atmosphère. On peut ainsi tenter d'éviter les fortes concentrations locales. Depuis le mois d'août 2001, l'IV a été fourni quotidiennement à huit endroits.

Rapport sur le programme de prévision de la qualité de l'air de la Coalition pour l'air pur de Saint John (Nouveau-Brunswick)

« C'est lui qui dirige ma vie. Pas une journée ne se passe sans que je vérifie les prévisions pour savoir comment me protéger. » (résident)

Le principal d'une école secondaire utilise les prévisions pour planifier les activités scolaires.

Des coureurs indiquent qu'ils utilisent les prévisions pour décider s'il est sécuritaire de sortir faire un circuit exténuant.

La clinique d'asthme de l'hôpital régional de Saint John a mis au point un dépliant pour encourager le public à prendre connaissance des prévisions.

Réalisations

On a continué d'améliorer et d'étendre le PNPQA en 2001-2002. Une proportion de plus de 60 % de la population canadienne est maintenant desservie par des prévisions sur la qualité de l'air local (niveau d'ozone) pendant l'été. Des cartes des prévisions de l'ozone troposphérique pour les deux jours suivants et des mesures de l'ozone du jour sont présentées à l'adresse suivante : www.msc-smc.ec.gc.ca/aq_smog/index_f.cfm. Des travaux sont maintenant en cours en vue d'élaborer des prévisions de la qualité de l'air sur toute l'année, qui comprendraient les particules en suspension (fumée, suie et poussière). Étant donné que la qualité de l'air au Canada est aussi redevable des émissions des États-Unis, le champ de modélisation du PNPQA englobe presque toute l'Amérique du Nord. Le modèle expérimental du Canada CHRONOS est plus perfectionné que celui qu'utilisent les États-Unis pour leurs prévisions et ses résultats sont employés par les prévisionnistes de la qualité de l'air dans les deux pays.

Premier atelier national sur les prévisions de la qualité de l'air et leurs applications (QA2001)

Le SMC, Région de l'Atlantique, a été l'hôte du Premier atelier national sur les prévisions de la qualité de l'air et leurs applications (QA2001) à Fredericton (Nouveau-Brunswick), du 1er au 6 avril 2001. Des spécialistes de la qualité de l'air de tout le Canada, des États-Unis et du Mexique, se sont réunis pour échanger de l'information sur les prévisions et la surveillance de la qualité de l'air et les recherches à ce sujet. Les 158 participants comprenaient des météorologues, des scientifiques, des chimistes, des membres des associations pulmonaires et des médias.

Les thèmes de QA2001 étaient la santé, les perspectives nord-américaines, la modélisation, la surveillance et la sensibilisation du public. Les présentateurs de ces thèmes étaient notamment des experts de différentes régions d'Environnement Canada, de Santé Canada, de Parcs Canada, de divers organismes provinciaux, de l'Environmental Protection Agency des États-Unis, de Mexico et de l'industrie privée.

L'atelier comprenait des séances destinées à des chercheurs et à des membres du public. Un des thèmes abordés touchait des sujets tels que les effets de la pollution de l'air sur la santé et l'efficacité possible d'une démarche de gestion des risques relativement à la qualité de l'air au Canada. L'Environmental Protection Agency des États-Unis a présenté des exposés sur le programme AIRNOW, qui a été officiellement étendu aux provinces de l'Ontario, du Québec et du Canada atlantique, en mai 2001. L'atelier comprenait également des séances sur des aspects fondamentaux de la chimie atmosphérique, visant à améliorer le niveau de compétence des météorologues et des spécialistes de la qualité de l'air.

Ce programme est une initiative nationale et ne peut évoluer efficacement que grâce à une étroite collaboration avec les gouvernements provinciaux, les ONG et les municipalités dans chaque région. Ainsi, les mécanismes et les échéances de la mise en œuvre varient largement dans tout le pays. Dans chaque région, les principales réalisations pour 2001-2002 sont les suivantes :

- **Région de l'Atlantique :** En mai 2001, le Programme de prévision du smog a été relancé pour la saison dans les trois provinces des Maritimes. Dans le cadre de ce programme, des prévisions sur deux jours sont fournies au public deux fois par jour. Un programme d'évaluation a été entrepris à Terre-Neuve en vue d'une diffusion publique en 2002. Enfin, un projet pilote de dispersion atmosphérique pour Saint John et Fredericton (Nouveau-Brunswick) a débuté en janvier 2002 et s'est poursuivi jusqu'à la fin de mars. Le projet a porté sur la pollution atmosphérique causée par les activités hivernales (p. ex. le chauffage au bois).
- **Région du Québec :** En association avec la communauté urbaine de Montréal, les organismes de santé publics et le ministère de l'Environnement du Québec, un programme de prévision de la qualité de l'air quotidien en hiver pour la région du Grand Montréal a été lancé en novembre. En outre, le programme Info-Smog estival a été lancé officiellement à Montréal et étendu comme projet pilote à tout le sud du Québec, l'accès public devant suivre en mai 2002
- **Région de l'Ontario :** En 2001-2002, un scientifique, spécialiste de la qualité de l'air, a été embauché; les travaux sur l'amélioration du soutien des infrastructures du ministère de l'Environnement de l'Ontario ont pris fin; on a procédé à l'évaluation du soutien de CHRONOS pour l'Ontario.
- **Région des Prairies et du Nord :** Comme première étape de l'élaboration du PNPQA, un projet pilote de prévision de l'indice de ventilation (IV) a été lancé. L'IV est une mesure de l'efficacité avec laquelle un polluant comme la fumée se disperse ou se mélange dans l'atmosphère. On peut ainsi tenter d'éviter les fortes concentrations locales. Depuis le mois d'août 2001, l'IV a été fourni quotidiennement à huit endroits.

Rapport sur le programme de prévision de la qualité de l'air de la Coalition pour l'air pur de Saint John (Nouveau-Brunswick)

« C'est lui qui dirige ma vie. Pas une journée ne se passe sans que je vérifie les prévisions pour savoir comment me protéger. » (résident)

Le principal d'une école secondaire utilise les prévisions pour planifier les activités scolaires.

Des coureurs indiquent qu'ils utilisent les prévisions pour décider s'il est sécuritaire de sortir faire un circuit exténuant.

La clinique d'asthme de l'hôpital régional de Saint John a mis au point un dépliant pour encourager le public à prendre connaissance des prévisions.

- **Région du Pacifique et du Yukon :** En raison des besoins du public et de ses demandes de prévision de la qualité de l'air dans des régions délicates comme la vallée du bas-Fraser, un programme de prévision de l'ozone troposphérique a été mis au point dans cette région. Les premières prévisions publiquement accessibles ont été fournies en juin 2001. Des essais de validation effectués pendant l'été ont montré que la technique de modélisation statistique choisie constitue un outil utile pour prédire les conditions de pollution. Devant le succès des prévisions de l'ozone dans la vallée du bas-Fraser, des plans ont été élaborés pour Kelowna et Kamloops au cours de l'été 2002. Un programme pilote de prévision des particules en suspension est prévu pour 2002.

Répercussions et avantages

L'objectif principal du PNPQA est de fournir au public l'information dont il a besoin pour protéger sa santé. Étant donné que plus de la moitié de la population bénéficie de ce genre d'information quotidiennement, les Canadiens sont mieux équipés que jamais pour prendre des décisions afin de protéger leur santé en réponse au changement des conditions de la qualité de l'air. Cet avantage est particulièrement important pour les parents qui ont de jeunes enfants, ainsi que pour les personnes qui souffrent de maladies respiratoires chroniques telles que l'asthme, la bronchite et les maladies cardiaques.

Mis à part la protection offerte au plan de la santé, l'accès à l'information quotidienne sur la qualité de l'air favorise une plus grande prise de conscience par les Canadiens des répercussions de leur propre comportement et de leurs actes ainsi que de ceux des autres. En outre, les Canadiens se rendent compte que les régions urbaines ne sont pas les seules à être touchées par la pollution de l'air – de plus en plus, les régions rurales sont victimes d'une quantité d'effets sur la santé à cause des polluants en suspension qui sont transportés des centres urbains congestionnés vers d'autres parties du pays et qui proviennent même de régions situées au-delà des frontières.

Prochaines étapes / défis à relever

Environnement Canada continuera de faire des efforts assidus et proactifs pour faire avancer les sciences de la prévision en fonction des besoins et pour trouver des solutions aux polluants multiples. Le Ministère travaille à la préparation d'une présentation nationale commune en vue d'assurer l'uniformité des prévisions dans tout le pays, mais doit toutefois tenir compte des conditions et des besoins locaux de qualité de l'air. Le PNPQA nécessite un financement de trois millions de dollars par année. Un des principaux défis sera d'assurer la transition entre la phase expérimentale vers un programme de services continus disposant des ressources appropriées.

▪▪ Pour plus de précisions au sujet du programme de prévision de la qualité de l'air, consultez : www.msc-smc.ec.gc.ca/aq_smog/

▪▪ Consultez la description du rendement à la Section 3.1.1 (Qualité de l'air)

3.3.2 Résultat à long terme : Adaptation aux changements

Adaptation aux changements quotidiens et à long terme des conditions atmosphériques, hydrologiques et des glaces

Environnement Canada diffuse environ 500 000 prévisions météorologiques publiques, 200 000 prévisions météorologiques maritimes et 400 000 prévisions aéronautiques chaque année. Il transmet les renseignements sur la quantité d'eau dans nos rivières, nos fleuves et nos lacs, des renseignements et des conseils sur les changements du niveau d'eau dans les Grands Lacs et sur les attributions d'eau transfrontalières. Il diffuse des renseignements sur la glace, le vent et les vagues au profit de la navigation et du transport maritime. Ce genre d'information est essentiel aux Canadiens pour qu'ils puissent s'adapter à l'environnement et comprendre les possibilités que leur apportent les changements de leur environnement.

Cadre de rendement

Le résultat « adaptation » est divisé en trois domaines d'intérêt. Le tableau qui suit présente ces domaines d'intérêt ainsi que les stratégies de haut niveau, les indicateurs à long terme, les cibles et les engagements pour 2001-2002 qui constituent la réponse d'Environnement Canada aux résultats à long terme pour la période de planification.

SECTEUR D'ACTIVITÉ DES PRÉVISIONS MÉTÉOROLOGIQUES ET ENVIRONNEMENTALES (suite)

Résultat à long terme : Adaptation aux changements quotidiens et à long terme des conditions atmosphériques, hydrologiques et des glaces

Stratégies de haut niveau	Indicateurs à long terme et cibles	Initiatives/résultats escomptés (tels qu'indiqués dans le RPP de 2001-2002)
Domaine d'intérêt 4 : Accroître l'efficacité économique, la productivité et la compétitivité par des services et des travaux scientifiques dans les domaines atmosphériques et autres – compte rendu détaillé pour la période de planification		
• Améliorer la qualité et l'utilité des services et la satisfaction à leur égard.	**Indicateur** : Satisfaction et qualité des produits courants. **Indicateur** : Satisfaction et qualité des produits saisonniers. **Objectif** : En préparation.	**Produits et services améliorés** • Les initiatives commenceront en 2002-2003.
• Repositionner le SMC sur le marché en appliquant une stratégie industrielle visant à promouvoir l'accroissement de la capacité de faire des prévisions environnementales au sein du secteur privé. • Améliorer l'accès aux données météorologiques et hydrologiques.	**Indicateur** : Valeur du secteur météorologique privé du Canada. **Cible** : En préparation.	✓ **Accès et capacité du secteur privé** • Avec des partenaires du secteur privé et du secteur public, fournir des produits spécialisés aux secteurs des médias et des transports.*
Domaine d'intérêt 5 : Améliorer la qualité de vie et la satisfaction des Canadiens par des services et des travaux scientifiques dans les domaines atmosphériques et autres - compte rendu détaillé pour la période de planification		
• Améliorer la sensibilisation aux principaux problèmes environnementaux et l'information à leur sujet. • Améliorer la qualité et l'utilité des services et la satisfaction à leur égard.	**Indicateur** : Satisfaction et qualité des prévisions destinées au public. **Cible** : Améliorer la satisfaction globale de la clientèle à l'égard des produits et des services.	✓ **Exactitude des prévisions** • Améliorer l'exactitude des prévisions sur les précipitations. **Sensibilisation aux questions environnementales** • Mettre en œuvre une stratégie pour les plaintes à propos du service météorologique national et un mécanisme de rétroaction.
• Améliorer l'accès aux données météorologiques et hydrologiques.	**Indicateur** : Accès du public aux services et à l'information. **Cible** : En préparation.	✓**Données hydrologiques** • Rendre les données et les métadonnées hydrologiques et climatiques plus facilement accessibles pour le public.
Domaine d'intérêt 6 : Faire preuve de leadership scientifique pour le soutien des politiques nationales et internationales et des protocoles concernant les problèmes environnementaux – compte rendu détaillé pour la période de planification		
• Accroître le recrutement et la formation dans les principaux domaines scientifiques et techniques. • Mettre en œuvre la gestion du cycle de vie et les mesures de contrôle et d'assurance de la qualité.	**Indicateur** : Intégrité du réseau. **Cible** : En préparation.	✓ **Changements climatiques - Sciences** • Continuer d'utiliser des modèles perfectionnés des changements climatiques pour prévoir les changements climatiques au XXIe siècle (RPP 2000-2001).
• S'orienter vers un nouveau modèle scientifique basé sur la collaboration et la dépendance à l'égard des recherches universitaires. • Décider à quelle tribune de recherche nous voulons participer et dont nous voulons devenir les chefs de file.	**Indicateur et cible** : En préparation.	

Nota : Les initiatives marquées (✓) ont été désignées pour une description détaillée dans le rapport de cette année. Le choix des initiatives est fondé sur les réalisations importantes pendant la période de rapport ou sur l'intérêt manifesté particulièrement par les Canadiens et les parlementaires pour certains sujets.

* Cible ou initiative de la Stratégie de développement durable.

Domaine d'intérêt 4 – Accroître l'efficacité économique, la productivité et la compétitivité

Définition de la question

Les industries canadiennes qui dépendent des conditions météorologiques (comme les transports, l'énergie, la construction, la foresterie, l'agriculture, la pêche, les loisirs et le tourisme) contribuent pour environ 150 milliards de dollars par année à notre produit intérieur brut (PIB). Pour ces industries, la sensibilisation et l'accès à l'information, ainsi que la capacité d'utiliser des données fiables, opportunes et de grande qualité sur le temps, l'eau, le climat et autres permettent d'améliorer grandement la productivité et la compétitivité.

Que faisons-nous?

Le secteur météorologique privé du Canada est restreint, mais diversifié. Environnement Canada s'efforce d'établir des relations plus étroites avec lui et de favoriser la mise au point et l'utilisation de services météorologiques à valeur ajoutée. Non seulement le Ministère tente-t-il de répondre aux besoins stratégiques du secteur météorologique privé et de définir les domaines où ce dernier peut jouer un rôle de soutien ou de coopération, mail il vise aussi à améliorer l'accès aux données et à définir de nouvelles possibilités d'affaires pour ce secteur.

Le SMC collabore avec la Société canadienne de météorologie et d'océanographie (SCMO), les universités et d'autres groupes à accroître l'utilisation, la valeur et les avantages des résultats scientifiques, de l'information et des services météorologiques et hydrologiques au Canada. En ce qui concerne la SCMO, le Ministère a apporté un appui direct à un groupe de travail du secteur privé qui étudiait la relation entre le secteur météorologique privé et le SMC. Le Ministère a aussi examiné les obstacles existants et les conditions nécessaires à la croissance d'un secteur à valeur ajoutée et à l'amélioration de nos relations avec les parties en cause.

Accès et capacité du secteur privé : amélioration des partenariats avec les clients

Trois grands événements ont contribué à faire progresser les partenariats du SMC avec ses principaux clients en 2001-2002 :

- Le SMC a renouvelé son contrat avec NAV CANADA dans le cadre duquel il fournira une large gamme de services à l'aviation au cours des dix prochaines années.
- Un nouveau contrat avec Pelmorex Inc. a été signé aux termes duquel le SMC fournira des données et des produits qui seront utilisés par les services de télévision spécialisés de Pelmorex – le Weather Network et Météomédia – apportant une plus grande visibilité du Gouvernement du Canada auprès du public.
- Un nouveau conseil consultatif a été créé, fournissant au SMC un mécanisme officiel pour obtenir une rétroaction constructive de la part d'un grand nombre de ses clients et partenaires au cours des prochaines années.

Réalisations

Renouvellement du contrat de services de NAV CANADA

Lorsque NAV CANADA a été créé en 1996, il était prévu que la nouvelle organisation allait faire appel au SMC, à contrat, afin d'obtenir des services météorologiques pour l'aviation pendant une période de cinq ans. Après cette période, NAV CANADA était libre de recourir à d'autres moyens de fournir des services météorologiques nationaux aux Canadiens. L'entente initiale d'Environnement Canada avec NAV CANADA a expiré en novembre 2001. La décision de NAV CANADA de continuer à retenir les services du SMC à contrat témoigne de la qualité et du caractère innovateur des services fournis en vertu de l'entente précédente.

Avantages à long terme du nouveau contrat de NAV CANADA

Un contrat à long terme, représentant un niveau substantiel de recettes chaque année, atténue les risques pour le Ministère au cours de la prochaine décennie. L'établissement et la mise en œuvre de méthodes rigoureuses et transparentes d'établissement des coûts ont déjà amélioré la compréhension et la confiance des deux parties. Un système optimal de mesure du rendement a été mis au point. Aujourd'hui, environ le tiers de l'effectif opérationnel du SMC – 200 employés – participe à la prestation des services à NAV CANADA. Dans une lettre adressée récemment au sous-ministre d'Environnement Canada, NAV CANADA complimentait le Ministère sur ses mécanismes décisionnels, son intégrité et son éthique en affaires.

En renégociant une nouvelle entente contractuelle avec NAV CANADA, le SMC devait démontrer que le nouveau contrat permettait d'optimiser les ressources. Il fallait assurer une plus grande transparence du calcul des coûts des services et une meilleure compréhension des exigences. Ainsi, le SMC a adopté deux démarches pour établir l'efficacité et l'efficience des services à l'aviation. Premièrement, il a fait la transition vers un modèle

Domaine d'intérêt 4 – Accroître l'efficacité économique, la productivité et la compétitivité

Définition de la question

Les industries canadiennes qui dépendent des conditions météorologiques (comme les transports, l'énergie, la construction, la foresterie, l'agriculture, la pêche, les loisirs et le tourisme) contribuent pour environ 150 milliards de dollars par année à notre produit intérieur brut (PIB). Pour ces industries, la sensibilisation et l'accès à l'information, ainsi que la capacité d'utiliser des données fiables, opportunes et de grande qualité sur le temps, l'eau, le climat et autres permettent d'améliorer grandement la productivité et la compétitivité.

Que faisons-nous?

Le secteur météorologique privé du Canada est restreint, mais diversifié. Environnement Canada s'efforce d'établir des relations plus étroites avec lui et de favoriser la mise au point et l'utilisation de services météorologiques à valeur ajoutée. Non seulement le Ministère tente-t-il de répondre aux besoins stratégiques du secteur météorologique privé et de définir les domaines où ce dernier peut jouer un rôle de soutien ou de coopération, mail il vise aussi à améliorer l'accès aux données et à définir de nouvelles possibilités d'affaires pour ce secteur.

Le SMC collabore avec la Société canadienne de météorologie et d'océanographie (SCMO), les universités et d'autres groupes à accroître l'utilisation, la valeur et les avantages des résultats scientifiques, de l'information et des services météorologiques et hydrologiques au Canada. En ce qui concerne la SCMO, le Ministère a apporté un appui direct à un groupe de travail du secteur privé qui étudiait la relation entre le secteur météorologique privé et le SMC. Le Ministère a aussi examiné les obstacles existants et les conditions nécessaires à la croissance d'un secteur à valeur ajoutée et à l'amélioration de nos relations avec les parties en cause.

Accès et capacité du secteur privé : amélioration des partenariats avec les clients

Trois grands événements ont contribué à faire progresser les partenariats du SMC avec ses principaux clients en 2001-2002 :

- Le SMC a renouvelé son contrat avec NAV CANADA dans le cadre duquel il fournira une large gamme de services à l'aviation au cours des dix prochaines années.
- Un nouveau contrat avec Pelmorex Inc. a été signé aux termes duquel le SMC fournira des données et des produits qui seront utilisés par les services de télévision spécialisés de Pelmorex – le Weather Network et Météomédia – apportant une plus grande visibilité du Gouvernement du Canada auprès du public.
- Un nouveau conseil consultatif a été créé, fournissant au SMC un mécanisme officiel pour obtenir une rétroaction constructive de la part d'un grand nombre de ses clients et partenaires au cours des prochaines années.

Réalisations

Renouvellement du contrat de services de NAV CANADA

Lorsque NAV CANADA a été créé en 1996, il était prévu que la nouvelle organisation allait faire appel au SMC, à contrat, afin d'obtenir des services météorologiques pour l'aviation pendant une période de cinq ans. Après cette période, NAV CANADA était libre de recourir à d'autres moyens de fournir des services météorologiques nationaux aux Canadiens. L'entente initiale d'Environnement Canada avec NAV CANADA a expiré en novembre 2001. La décision de NAV CANADA de continuer à retenir les services du SMC à contrat témoigne de la qualité et du caractère innovateur des services fournis en vertu de l'entente précédente.

Avantages à long terme du nouveau contrat de NAV CANADA

Un contrat à long terme, représentant un niveau substantiel de recettes chaque année, atténue les risques pour le Ministère au cours de la prochaine décennie. L'établissement et la mise en œuvre de méthodes rigoureuses et transparentes d'établissement des coûts ont déjà amélioré la compréhension et la confiance des deux parties. Un système optimal de mesure du rendement a été mis au point. Aujourd'hui, environ le tiers de l'effectif opérationnel du SMC – 200 employés – participe à la prestation des services à NAV CANADA. Dans une lettre adressée récemment au sous-ministre d'Environnement Canada, NAV CANADA complimentait le Ministère sur ses mécanismes décisionnels, son intégrité et son éthique en affaires.

En renégociant une nouvelle entente contractuelle avec NAV CANADA, le SMC devait démontrer que le nouveau contrat permettait d'optimiser les ressources. Il fallait assurer une plus grande transparence du calcul des coûts des services et une meilleure compréhension des exigences. Ainsi, le SMC a adopté deux démarches pour établir l'efficacité et l'efficience des services à l'aviation. Premièrement, il a fait la transition vers un modèle

d'établissement des coûts appelé « comptabilité par activités » ou CPA, qui établit un lien clair et visible entre le coût des intrants et des extrants précis. Deuxièmement, il a adopté une nouvelle méthode d'établissement des prix tenant compte du coût réel des intrants par rapport aux besoins particuliers.

Lorsque l'information sur l'établissement des coûts a été communiquée à NAV CANADA pendant le processus de négociations, il a été convenu que le coût des services du SMC devait être haussé. En vertu du nouveau contrat (qui a commencé le 1er décembre 2001), le SMC fournit des services au secteur de l'aviation pour une valeur de 17 millions de dollars par année, selon le principe de la récupération des coûts.

Couverture médiatique accrue pour Environnement Canada

Le nouveau contrat accorde à Pelmorex un accès accru aux données et aux produits d'Environnement Canada. Le Gouvernement du Canada obtient une plus grande visibilité auprès du public par l'intermédiaire des médias.

Nouveau contrat avec Pelmorex

En 2001-2002, Environnement Canada a signé un nouveau contrat avec Pelmorex Inc. prévoyant la fourniture de données et de produits qui seront utilisés par les services de télévision spécialisés - *The Weather Network* et *Météomédia*. En vertu des dispositions de ce nouveau contrat, la programmation des deux réseaux *The Weather Network* et *Météomédia* comprendra un accroissement des mentions de source des produits et données d'Environnement Canada. Actuellement, le Ministère travaille avec tous les médias à respecter cette même norme de mention de la source du Gouvernement du Canada pour les produits et données du SMC qui sont utilisés par tous les services de diffusion.

Établissement d'un conseil consultatif au SMC

Avant l'année financière 2001-2002, pour faire suite aux résultats d'une importante étude sur la diversification des modes de prestation des services (DMPS) réalisée il y a quatre ans, un nouveau conseil consultatif a été officiellement créé au SMC. L'étude de la DMPS concluait que, même si les services météorologiques doivent continuer d'être fournis par le gouvernement (plutôt que de devenir une entreprise commerciale), les partenaires, les clients et le secteur privé devaient jouer un rôle officiel accru au plan de l'établissement des priorités du SMC.

Ce mécanisme vise à faire participer un large éventail de la société canadienne – en tant que défenseurs ou fournisseurs de critiques constructives – aux plans et activités du SMC. Au cours des réunions de conseil, les dirigeants de divers groupes d'intervenants et de clients donnent des conseils au SMC, axés sur l'orientation client. Chaque membre du conseil est en position de faire des recommandations sur des questions telles que les orientations stratégiques, les nouvelles priorités, les responsabilités éventuelles de l'organisation et les répercussions possibles du vieillissement du matériel. Le conseil est composé de membres des organisations suivantes :

- les ministères et organismes fédéraux;
- NAV CANADA;
- la Fédération canadienne de l'agriculture;
- Pelmorex;
- la Police provinciale de l'Ontario;
- la Fédération des étudiants du Canada;
- la Fédération canadienne des municipalités;
- l'Association canadienne des radiodiffuseurs;
- Le Centre interservices des feux de forêt du Canada;
- l'Université Dalhousie.

Répercussions prévues du nouveau conseil consultatif du SMC

Avec la création du nouveau conseil consultatif du SMC, les besoins des clients passent à l'avant-plan du processus décisionnel. Les recommandations faites par le conseil seront communiquées à l'ensemble de la direction d'Environnement Canada et, dans l'avenir, auront des répercussions importantes sur l'évolution des programmes du SMC. Des relations plus étroites avec le secteur privé viendront compléter les spécialisations internes en vue de fournir une large gamme de produits et services météorologiques pour les Canadiens. Dans l'avenir, les clients devront communiquer au SMC de l'information sur leurs activités et ce que le SMC pourrait leur fournir pour aider aux efforts d'expansion ou d'amélioration des secteurs critiques de leurs entreprises.

Le Conseil consultatif du SMC s'est réuni trois fois pendant l'année financière 2001-2002. Au fil du temps, on favorisera le remplacement des membres du conseil tous les deux ou trois ans de façon à s'assurer que des intérêts et des opinions diversifiés sont représentés au moment de l'établissement des priorités futures.

Domaine d'intérêt 5 – Améliorer la qualité de vie et la satisfaction des canadiens

Définition de la question

Les services météorologiques comptent parmi les services gouvernementaux fédéraux les plus fréquemment utilisés – la plupart des Canadiens interrogés (92 %) (Sondage national sur les produits et services météorologiques – 2002) écoutent au moins un rapport météo par jour. Le temps, le climat et la qualité de l'air ainsi que les recherches fournies par Environnement Canada sont utilisés par le public pour prendre des décisions au travail, à la maison et pour ses activités récréatives.

Si l'on fournit aux Canadiens des renseignements plus nombreux et de meilleure qualité, ils seront mieux en mesure d'agir, soit de prendre des décisions quant à la façon de se vêtir le matin, à la possibilité de tenir un pique-nique ou aux précautions à prendre en cas de mauvaise qualité de l'air et de conditions météorologiques dangereuses.

Au service des Canadiens

Les Canadiens sont surtout intéressés à obtenir de l'information à propos des précipitations (47 %), puis du temps en général (27 %) (Sondage national sur les produits et services météorologiques – 2002, Decima Research Inc.).

Huit Canadiens sur dix considèrent que l'information sur le facteur de refroidissement éolien est très (29 %) ou assez (37 %) utile dans le cadre des prévisions météorologiques en hiver (Sondage national sur les produits et services météorologiques – 2002, Decima Research Inc.).

Que faisons-nous?

Le secteur d'activité des prévisions météorologiques environnementales évalue l'efficacité de ses programmes par rapport aux besoins des Canadiens en faisant des sondages publics et mesure son rendement par des vérifications techniques de l'exactitude des prévisions météorologiques. Il modifie aussi d'autres services en fonction des besoins des Canadiens, tels qu'exprimés par ses partenaires municipaux et provinciaux.

Environnement Canada s'efforce constamment d'améliorer la qualité des produits pour mieux répondre aux besoins des utilisateurs. L'année 2001-2002 a été marquée par une forte amélioration des systèmes d'analyse et de modélisation des produits de prévision du temps, qui résulte d'années de recherche (consulter la description du rendement qui suit). Ces systèmes sont à la base des outils dont se servent les météorologues pour prédire le temps.

Le Ministère a aussi fait des efforts au cours des dernières années pour normaliser un bon nombre de ses produits et services dans tout le pays. Le nouvel indice de refroidissement éolien et les avertissements normalisés sont des exemples concrets de résultats en ce sens.

Précision des prévisions : Amélioration marquée de la qualité de l'analyse et de la modélisation

Les changements qui ont été apportés en 2001-2002 au système de prévisions global opérationnel sont importants. En décembre 2001, la mise en œuvre d'un système d'analyse et de modélisation grandement amélioré a entraîné une amélioration reconnue à l'échelle internationale des produits de prévision du SMC.

Réalisations

Ceux qui préparent et diffusent publiquement les prévisions météorologiques doivent se fier en grande partie à des simulations par ordinateur des tendances météorologiques interprétées par les prévisionnistes. Les modèles utilisés pour ces simulations sont complexes et sont continuellement mis à niveau, à mesure que de nouvelles données et de nouvelles technologies font leur apparition. Le traitement des données et le mode de modélisation de l'atmosphère au cours des simulations ont grandement évolué grâce à la qualité des travaux de R-D effectués ces dernières années. Ceux-ci se sont soldés par des changements au système de prévisions météorologiques numériques le 11 décembre 2001. Ces progrès résultent d'un important travail d'équipe auquel ont participé des dizaines de personnes. Essentiellement, deux changements importants sont dignes de mention en 2001-2002 :

- Premièrement, par le passé, il était difficile de traiter correctement les données obtenues par satellite (elles représentaient une grande proportion des données atmosphériques reçues). Le traitement de ces données a été modifié en 2001-2002 pour utiliser les radiances brutes des satellites. De plus, cette information est maintenant mieux intégrée avec les autres données reçues de la surface, des navires et des ballons. Ces changements se traduisent par une analyse plus fiable et grandement améliorée de l'état actuel de l'atmosphère. Il y a aussi des répercussions sur les prévisions, telles qu'une grande amélioration des prévisions à court terme et une certaine amélioration des prévisions jusqu'à cinq jours (surtout dans les zones pour lesquelles il y a peu de données, comme l'hémisphère sud et la côte ouest de l'Amérique du Nord).

d'établissement des coûts appelé « comptabilité par activités » ou CPA, qui établit un lien clair et visible entre le coût des intrants et des extrants précis. Deuxièmement, il a adopté une nouvelle méthode d'établissement des prix tenant compte du coût réel des intrants par rapport aux besoins particuliers.

Lorsque l'information sur l'établissement des coûts a été communiquée à NAV CANADA pendant le processus de négociations, il a été convenu que le coût des services du SMC devait être haussé. En vertu du nouveau contrat (qui a commencé le 1er décembre 2001), le SMC fournit des services au secteur de l'aviation pour une valeur de 17 millions de dollars par année, selon le principe de la récupération des coûts.

Couverture médiatique accrue pour Environnement Canada

Le nouveau contrat accorde à Pelmorex un accès accru aux données et aux produits d'Environnement Canada. Le Gouvernement du Canada obtient une plus grande visibilité auprès du public par l'intermédiaire des médias.

Nouveau contrat avec Pelmorex

En 2001-2002, Environnement Canada a signé un nouveau contrat avec Pelmorex Inc. prévoyant la fourniture de données et de produits qui seront utilisés par les services de télévision spécialisés - *The Weather Network* et *Météomédia*. En vertu des dispositions de ce nouveau contrat, la programmation des deux réseaux *The Weather Network* et *Météomédia* comprendra un accroissement des mentions de source des produits et données d'Environnement Canada. Actuellement, le Ministère travaille avec tous les médias à respecter cette même norme de mention de la source du Gouvernement du Canada pour les produits et données du SMC qui sont utilisés par tous les services de diffusion.

Établissement d'un conseil consultatif au SMC

Avant l'année financière 2001-2002, pour faire suite aux résultats d'une importante étude sur la diversification des modes de prestation des services (DMPS) réalisée il y a quatre ans, un nouveau conseil consultatif a été officiellement créé au SMC. L'étude de la DMPS concluait que, même si les services météorologiques doivent continuer d'être fournis par le gouvernement (plutôt que de devenir une entreprise commerciale), les partenaires, les clients et le secteur privé devaient jouer un rôle officiel accru au plan de l'établissement des priorités du SMC.

Ce mécanisme vise à faire participer un large éventail de la société canadienne – en tant que défenseurs ou fournisseurs de critiques constructives – aux plans et activités du SMC. Au cours des réunions de conseil, les dirigeants de divers groupes d'intervenants et de clients donnent des conseils au SMC, axés sur l'orientation client. Chaque membre du conseil est en position de faire des recommandations sur des questions telles que les orientations stratégiques, les nouvelles priorités, les responsabilités éventuelles de l'organisation et les répercussions possibles du vieillissement du matériel. Le conseil est composé de membres des organisations suivantes :

- les ministères et organismes fédéraux;
- NAV CANADA;
- la Fédération canadienne de l'agriculture;
- Pelmorex;
- la Police provinciale de l'Ontario;
- la Fédération des étudiants du Canada;
- la Fédération canadienne des municipalités;
- l'Association canadienne des radiodiffuseurs;
- Le Centre interservices des feux de forêt du Canada;
- l'Université Dalhousie.

Répercussions prévues du nouveau conseil consultatif du SMC

Avec la création du nouveau conseil consultatif du SMC, les besoins des clients passent à l'avant-plan du processus décisionnel. Les recommandations faites par le conseil seront communiquées à l'ensemble de la direction d'Environnement Canada et, dans l'avenir, auront des répercussions importantes sur l'évolution des programmes du SMC. Des relations plus étroites avec le secteur privé viendront compléter les spécialisations internes en vue de fournir une large gamme de produits et services météorologiques pour les Canadiens. Dans l'avenir, les clients devront communiquer au SMC de l'information sur leurs activités et ce que le SMC pourrait leur fournir pour aider aux efforts d'expansion ou d'amélioration des secteurs critiques de leurs entreprises.

Le Conseil consultatif du SMC s'est réuni trois fois pendant l'année financière 2001-2002. Au fil du temps, on favorisera le remplacement des membres du conseil tous les deux ou trois ans de façon à s'assurer que des intérêts et des opinions diversifiés sont représentés au moment de l'établissement des priorités futures.

Domaine d'intérêt 5 – Améliorer la qualité de vie et la satisfaction des canadiens

Définition de la question

Les services météorologiques comptent parmi les services gouvernementaux fédéraux les plus fréquemment utilisés – la plupart des Canadiens interrogés (92 %) (Sondage national sur les produits et services météorologiques – 2002) écoutent au moins un rapport météo par jour. Le temps, le climat et la qualité de l'air ainsi que les recherches fournies par Environnement Canada sont utilisés par le public pour prendre des décisions au travail, à la maison et pour ses activités récréatives.

Si l'on fournit aux Canadiens des renseignements plus nombreux et de meilleure qualité, ils seront mieux en mesure d'agir, soit de prendre des décisions quant à la façon de se vêtir le matin, à la possibilité de tenir un pique-nique ou aux précautions à prendre en cas de mauvaise qualité de l'air et de conditions météorologiques dangereuses.

Au service des Canadiens

Les Canadiens sont surtout intéressés à obtenir de l'information à propos des précipitations (47 %), puis du temps en général (27 %) (Sondage national sur les produits et services météorologiques – 2002, Decima Research Inc.).

Huit Canadiens sur dix considèrent que l'information sur le facteur de refroidissement éolien est très (29 %) ou assez (37 %) utile dans le cadre des prévisions météorologiques en hiver (Sondage national sur les produits et services météorologiques – 2002, Decima Research Inc.).

Que faisons-nous?

Le secteur d'activité des prévisions météorologiques environnementales évalue l'efficacité de ses programmes par rapport aux besoins des Canadiens en faisant des sondages publics et mesure son rendement par des vérifications techniques de l'exactitude des prévisions météorologiques. Il modifie aussi d'autres services en fonction des besoins des Canadiens, tels qu'exprimés par ses partenaires municipaux et provinciaux.

Environnement Canada s'efforce constamment d'améliorer la qualité des produits pour mieux répondre aux besoins des utilisateurs. L'année 2001-2002 a été marquée par une forte amélioration des systèmes d'analyse et de modélisation des produits de prévision du temps, qui résulte d'années de recherche (consulter la description du rendement qui suit). Ces systèmes sont à la base des outils dont se servent les météorologues pour prédire le temps.

Le Ministère a aussi fait des efforts au cours des dernières années pour normaliser un bon nombre de ses produits et services dans tout le pays. Le nouvel indice de refroidissement éolien et les avertissements normalisés sont des exemples concrets de résultats en ce sens.

Précision des prévisions : Amélioration marquée de la qualité de l'analyse et de la modélisation

Les changements qui ont été apportés en 2001-2002 au système de prévisions global opérationnel sont importants. En décembre 2001, la mise en œuvre d'un système d'analyse et de modélisation grandement amélioré a entraîné une amélioration reconnue à l'échelle internationale des produits de prévision du SMC.

Réalisations

Ceux qui préparent et diffusent publiquement les prévisions météorologiques doivent se fier en grande partie à des simulations par ordinateur des tendances météorologiques interprétées par les prévisionnistes. Les modèles utilisés pour ces simulations sont complexes et sont continuellement mis à niveau, à mesure que de nouvelles données et de nouvelles technologies font leur apparition. Le traitement des données et le mode de modélisation de l'atmosphère au cours des simulations ont grandement évolué grâce à la qualité des travaux de R-D effectués ces dernières années. Ceux-ci se sont soldés par des changements au système de prévisions météorologiques numériques le 11 décembre 2001. Ces progrès résultent d'un important travail d'équipe auquel ont participé des dizaines de personnes. Essentiellement, deux changements importants sont dignes de mention en 2001-2002 :

- Premièrement, par le passé, il était difficile de traiter correctement les données obtenues par satellite (elles représentaient une grande proportion des données atmosphériques reçues). Le traitement de ces données a été modifié en 2001-2002 pour utiliser les radiances brutes des satellites. De plus, cette information est maintenant mieux intégrée avec les autres données reçues de la surface, des navires et des ballons. Ces changements se traduisent par une analyse plus fiable et grandement améliorée de l'état actuel de l'atmosphère. Il y a aussi des répercussions sur les prévisions, telles qu'une grande amélioration des prévisions à court terme et une certaine amélioration des prévisions jusqu'à cinq jours (surtout dans les zones pour lesquelles il y a peu de données, comme l'hémisphère sud et la côte ouest de l'Amérique du Nord).

- Deuxièmement, une importante amélioration a été apportée au processus de simulation permettant de déterminer la façon dont la circulation de l'air interagit avec la surface de la terre. C'est un processus difficile à simuler avec les modèles numériques, puisque l'interaction réelle a lieu à une échelle beaucoup plus fine que le modèle ne peut la reproduire. L'erreur liée à ce facteur augmente avec le temps, de sorte que l'amélioration obtenue en décembre 2001 a un effet important sur les prévisions à moyen et à long terme (c'est-à-dire de trois à dix jours).

Des gains importants au cours d'une même année

Des évaluations approfondies réalisées par des météorologues ont montré que, dans la plupart des cas, les prévisions d'importants systèmes météorologiques se sont améliorées, aussi bien du côté du suivi que de l'intensité. Les prévisions des précipitations au moyen du nouveau système sont aussi beaucoup plus proches de la réalité. Des vérifications objectives ont montré un gain d'au moins 12 heures de prévisibilité (ce qui signifie que des prévisions de cinq jours sont de la même qualité aujourd'hui que celles de 4,5 jours dans le passé). En fait, ce qui a été réalisé cette année correspond à l'ensemble des améliorations obtenues au cours de la dernière décennie.

Répercussions et avantages

Chaque Canadien est touché par ces changements directement ou indirectement, puisque les services fournis par les prévisionnistes d'un océan à l'autre se sont considérablement perfectionnés. Grâce à des orientations et à des produits évolués fournis par les modèles, les prévisionnistes peuvent ajouter leurs connaissances à une information de grande qualité pour prédire le temps qu'il fera.

L'amélioration au système global d'analyse et de prévision a eu des effets positifs sur tous les autres modèles et prévisions. Le système global est l'élément moteur de toutes les autres applications de modélisation : les modèles régionaux et locaux, le modèle de qualité de l'air, le modèle des vagues et le modèle des urgences environnementales. Il y a eu une augmentation d'environ 12 heures dans la prévisibilité de tous ces services.

Le Canada s'est acquis une renommée mondiale dans ce domaine – les autres pays sont impressionnés par les changements rapides et importants survenus l'année dernière et ont exprimé le désir de continuer et de renforcer les échanges scientifiques; ceux-ci sont d'ailleurs essentiels au maintien de l'excellence scientifique et de la qualité des services offerts aux Canadiens.

Prochaines étapes / défis à relever

Les gains au plan du rendement comme ceux qui ont été réalisés en 2001-2002 ne sont pas fréquents. Ainsi, on ne peut pas prédire une autre amélioration semblable à court terme. Le Canada constitue maintenant l'un des principaux centres de prévisions mondiales. Le véritable défi pour les années à venir sera de conserver sa position actuelle.

▪▪ Pour plus de précisions au sujet des prévisions du SMC, consultez : www.weatheroffice.ec.gc.ca

Données hydrologiques pour la surveillance en saison sèche

Les données hydrométriques recueillies par la Division des relevés hydrologiques (DRH) dans les régions d'Environnement Canada au pays comprennent des renseignements détaillés sur la fréquence et la durée des périodes de sécheresse. Ces données sont recueillies dans le cadre d'ententes de partenariat de longue durée avec les gouvernements provinciaux et territoriaux et servent de fondement à la compréhension de l'hydrologie au Canada. Par ailleurs, elles permettent aux Canadiens de prendre des décisions avisées relativement à l'environnement, à l'économie et à leur qualité de vie. L'année dernière, au cours d'une saison exceptionnellement sèche dans les provinces des Prairies, le personnel de la DRH de la Région des Prairies et du Nord (RPN) a été appelé à fournir des données sur l'eau à ses partenaires provinciaux, locaux et américains d'une manière plus poussée et opportune que jamais auparavant.

Réalisations

Au fil des saisons, la RPN recueille, traite et diffuse des données et de l'information en temps opportun à une large gamme d'utilisateurs des trois provinces des Prairies, ainsi que des régions du Nord des États-Unis qui partagent des cours d'eau avec des provinces des Prairies du Canada. Une initiative importante, lancée il y a cinq ans, a radicalement amélioré la capacité de la RPN de fournir ce genre d'information. L'investissement de 2,5 millions de dollars des dernières années a permis d'obtenir un effectif hautement qualifié, capable de recueillir des données en temps opportun au moyen d'infrastructures améliorées dans 250 stations hydrométriques de la Région en 2001-2002.

Données hydrologiques pour la prise de décisions

La fréquence du délai de réponse fourni en 2001-2002 représentait une augmentation considérable au cours d'une année (allant d'une fréquence quotidienne ou hebdomadaire à trois heures). Aujourd'hui, dans la région, des techniciens qualifiés de la DRH utilisent des enregistreurs de données électroniques numériques avec les dernières technologies disponibles pour fournir des données hydrologiques à toutes les quelques heures. Les données provenant de ces stations aident les clients à prendre des décisions en temps opportun et à évaluer et signaler les situations critiques lorsqu'elles se présentent.

Grâce à du matériel de pointe et à un effectif hautement qualifié, la RPN a été en mesure d'augmenter considérablement la fréquence de surveillance et de compte rendu des conditions hydrologiques en 2001-2002. Le niveau de réponse a dépassé les attentes des partenaires au cours d'une année exceptionnellement sèche.

Dans les situations où la demande d'eau dépasse l'approvisionnement utilisable, des conflits se posent souvent entre les demandes concurrentielles visant à soutenir des activités environnementales, économiques ou contribuant à la qualité de vie. En 2001-2002, des pénuries d'eau graves dans la région des Prairies ont accru largement les risques de conflits. Afin de contribuer à diminuer ces risques, la DRH a accru l'expertise fournie en surveillance et en hydrologie à l'office des eaux des provinces des Prairies, afin de garantir le respect du partage de l'eau et d'aider à éviter des conflits entre l'Alberta, la Saskatchewan et le Manitoba. De plus, la DRH a rempli son obligation de longue date qui est d'assurer l'application des ententes de partage des eaux et des privilèges à cet égard entre le Canada et les États-Unis.

Répercussions et avantages

La DRH aide d'autres organismes à remplir leur mandat. Ses efforts permettent d'uniformiser les règles du jeu pour le partage de l'eau - une question d'importance cruciale pour de nombreux Canadiens, particulièrement en période de sécheresse. L'intensification des efforts en 2001-2002 en vue de fournir des renseignements pertinents, opportuns et de grande qualité aux décideurs signifie que ceux qui jouent un rôle clé dans les secteurs environnemental, économique et hydrologique ont pu envisager des stratégies d'adaptation appropriées basées sur une information juste.

La rétroaction positive de nombreux partenaires provinciaux et des États-Unis à propos des services et des données fournis en 2001-2002 révèle un niveau de satisfaction élevé à l'égard de la DRH et de sa capacité de fournir les données nécessaires pour assurer un partage équitable des ressources et d'aider à éviter des conflits critiques.

Prochaines étapes / défis à relever

Les conditions de faible débit et de sécheresse dans les bassins de la région devraient se maintenir en 2002-2003. En raison de la fréquence accrue des demandes et de la qualité des données fournies aux clients l'année dernière, on s'attend à ce que ces derniers continuent de demander des renseignements fiables, en temps opportun, sur les ressources en eau, dans les années à venir.

▪▪ Pour plus de précisions au sujet des données hydrologiques, consultez : www.msc-smc.ec.gc.ca/wsc

Domaine d'intérêt 6 – Faire preuve de leadership scientifique

Définition de la question

Nous avons déjà vu les répercussions sociales et économiques des fluctuations du climat sur la sécheresse des Prairies et le niveau d'eau dans les Grands Lacs. Ces conditions, ajoutées à d'autres événements météorologiques à profil élevé, ont déjà soulevé l'intérêt de plusieurs secteurs, dont l'agriculture, les transports, la construction, les médias, la santé, la conservation de l'environnement, la foresterie et les loisirs, ainsi que du grand public. Ces secteurs prennent rapidement conscience des risques que posent les changements climatiques et les variations du climat. Ils constatent les répercussions des phénomènes météorologiques violents (p. ex. la tempête de verglas en 1998, l'inondation de la rivière Rouge en 1997) sur les commerces, les habitations et les infrastructures. Les citoyens dans de nombreuses parties du Canada ressentent le stress qu'occasionnent des étés particulièrement chauds. De plus, la santé humaine pourrait être indirectement touchée par des phénomènes de pollution atmosphérique graves un peu plus fréquents et l'incidence accrue de maladies observées habituellement dans des climats plus méridionaux.

Que faisons-nous?

Environnement Canada fait des recherches afin de s'assurer qu'il dispose des solutions nécessaires en matière de sciences, d'impacts et d'adaptation pour constituer un solide fondement scientifique à partir duquel peuvent être élaborées des politiques et des stratégies pour la protection de notre environnement et de la santé humaine. Le Ministère participe à une multitude de projets coopératifs avec les universités et des organismes de recherche au Canada et dans le monde, afin de faire des recherches en sciences atmosphériques et environnementales. Il soutient également l'acquisition de capacité dans les domaines des

- Deuxièmement, une importante amélioration a été apportée au processus de simulation permettant de déterminer la façon dont la circulation de l'air interagit avec la surface de la terre. C'est un processus difficile à simuler avec les modèles numériques, puisque l'interaction réelle a lieu à une échelle beaucoup plus fine que le modèle ne peut la reproduire. L'erreur liée à ce facteur augmente avec le temps, de sorte que l'amélioration obtenue en décembre 2001 a un effet important sur les prévisions à moyen et à long terme (c'est-à-dire de trois à dix jours).

Des gains importants au cours d'une même année

Des évaluations approfondies réalisées par des météorologues ont montré que, dans la plupart des cas, les prévisions d'importants systèmes météorologiques se sont améliorées, aussi bien du côté du suivi que de l'intensité. Les prévisions des précipitations au moyen du nouveau système sont aussi beaucoup plus proches de la réalité. Des vérifications objectives ont montré un gain d'au moins 12 heures de prévisibilité (ce qui signifie que des prévisions de cinq jours sont de la même qualité aujourd'hui que celles de 4,5 jours dans le passé). En fait, ce qui a été réalisé cette année correspond à l'ensemble des améliorations obtenues au cours de la dernière décennie.

Répercussions et avantages

Chaque Canadien est touché par ces changements directement ou indirectement, puisque les services fournis par les prévisionnistes d'un océan à l'autre se sont considérablement perfectionnés. Grâce à des orientations et à des produits évolués fournis par les modèles, les prévisionnistes peuvent ajouter leurs connaissances à une information de grande qualité pour prédire le temps qu'il fera.

L'amélioration au système global d'analyse et de prévision a eu des effets positifs sur tous les autres modèles et prévisions. Le système global est l'élément moteur de toutes les autres applications de modélisation : les modèles régionaux et locaux, le modèle de qualité de l'air, le modèle des vagues et le modèle des urgences environnementales. Il y a eu une augmentation d'environ 12 heures dans la prévisibilité de tous ces services.

Le Canada s'est acquis une renommée mondiale dans ce domaine – les autres pays sont impressionnés par les changements rapides et importants survenus l'année dernière et ont exprimé le désir de continuer et de renforcer les échanges scientifiques; ceux-ci sont d'ailleurs essentiels au maintien de l'excellence scientifique et de la qualité des services offerts aux Canadiens.

Prochaines étapes / défis à relever

Les gains au plan du rendement comme ceux qui ont été réalisés en 2001-2002 ne sont pas fréquents. Ainsi, on ne peut pas prédire une autre amélioration semblable à court terme. Le Canada constitue maintenant l'un des principaux centres de prévisions mondiales. Le véritable défi pour les années à venir sera de conserver sa position actuelle.

▪▪ Pour plus de précisions au sujet des prévisions du SMC, consultez : www.weatheroffice.ec.gc.ca

Données hydrologiques pour la surveillance en saison sèche

Les données hydrométriques recueillies par la Division des relevés hydrologiques (DRH) dans les régions d'Environnement Canada au pays comprennent des renseignements détaillés sur la fréquence et la durée des périodes de sécheresse. Ces données sont recueillies dans le cadre d'ententes de partenariat de longue durée avec les gouvernements provinciaux et territoriaux et servent de fondement à la compréhension de l'hydrologie au Canada. Par ailleurs, elles permettent aux Canadiens de prendre des décisions avisées relativement à l'environnement, à l'économie et à leur qualité de vie. L'année dernière, au cours d'une saison exceptionnellement sèche dans les provinces des Prairies, le personnel de la DRH de la Région des Prairies et du Nord (RPN) a été appelé à fournir des données sur l'eau à ses partenaires provinciaux, locaux et américains d'une manière plus poussée et opportune que jamais auparavant.

Réalisations

Au fil des saisons, la RPN recueille, traite et diffuse des données et de l'information en temps opportun à une large gamme d'utilisateurs des trois provinces des Prairies, ainsi que des régions du Nord des États-Unis qui partagent des cours d'eau avec des provinces des Prairies du Canada. Une initiative importante, lancée il y a cinq ans, a radicalement amélioré la capacité de la RPN de fournir ce genre d'information. L'investissement de 2,5 millions de dollars des dernières années a permis d'obtenir un effectif hautement qualifié, capable de recueillir des données en temps opportun au moyen d'infrastructures améliorées dans 250 stations hydrométriques de la Région en 2001-2002.

Données hydrologiques pour la prise de décisions

La fréquence du délai de réponse fourni en 2001-2002 représentait une augmentation considérable au cours d'une année (allant d'une fréquence quotidienne ou hebdomadaire à trois heures). Aujourd'hui, dans la région, des techniciens qualifiés de la DRH utilisent des enregistreurs de données électroniques numériques avec les dernières technologies disponibles pour fournir des données hydrologiques à toutes les quelques heures. Les données provenant de ces stations aident les clients à prendre des décisions en temps opportun et à évaluer et signaler les situations critiques lorsqu'elles se présentent.

Grâce à du matériel de pointe et à un effectif hautement qualifié, la RPN a été en mesure d'augmenter considérablement la fréquence de surveillance et de compte rendu des conditions hydrologiques en 2001-2002. Le niveau de réponse a dépassé les attentes des partenaires au cours d'une année exceptionnellement sèche.

Dans les situations où la demande d'eau dépasse l'approvisionnement utilisable, des conflits se posent souvent entre les demandes concurrentielles visant à soutenir des activités environnementales, économiques ou contribuant à la qualité de vie. En 2001-2002, des pénuries d'eau graves dans la région des Prairies ont accru largement les risques de conflits. Afin de contribuer à diminuer ces risques, la DRH a accru l'expertise fournie en surveillance et en hydrologie à l'office des eaux des provinces des Prairies, afin de garantir le respect du partage de l'eau et d'aider à éviter des conflits entre l'Alberta, la Saskatchewan et le Manitoba. De plus, la DRH a rempli son obligation de longue date qui est d'assurer l'application des ententes de partage des eaux et des privilèges à cet égard entre le Canada et les États-Unis.

Répercussions et avantages

La DRH aide d'autres organismes à remplir leur mandat. Ses efforts permettent d'uniformiser les règles du jeu pour le partage de l'eau - une question d'importance cruciale pour de nombreux Canadiens, particulièrement en période de sécheresse. L'intensification des efforts en 2001-2002 en vue de fournir des renseignements pertinents, opportuns et de grande qualité aux décideurs signifie que ceux qui jouent un rôle clé dans les secteurs environnemental, économique et hydrologique ont pu envisager des stratégies d'adaptation appropriées basées sur une information juste.

La rétroaction positive de nombreux partenaires provinciaux et des États-Unis à propos des services et des données fournis en 2001-2002 révèle un niveau de satisfaction élevé à l'égard de la DRH et de sa capacité de fournir les données nécessaires pour assurer un partage équitable des ressources et d'aider à éviter des conflits critiques.

Prochaines étapes / défis à relever

Les conditions de faible débit et de sécheresse dans les bassins de la région devraient se maintenir en 2002-2003. En raison de la fréquence accrue des demandes et de la qualité des données fournies aux clients l'année dernière, on s'attend à ce que ces derniers continuent de demander des renseignements fiables, en temps opportun, sur les ressources en eau, dans les années à venir.

▪▪ Pour plus de précisions au sujet des données hydrologiques, consultez : www.msc-smc.ec.gc.ca/wsc

Domaine d'intérêt 6 – Faire preuve de leadership scientifique

Définition de la question

Nous avons déjà vu les répercussions sociales et économiques des fluctuations du climat sur la sécheresse des Prairies et le niveau d'eau dans les Grands Lacs. Ces conditions, ajoutées à d'autres événements météorologiques à profil élevé, ont déjà soulevé l'intérêt de plusieurs secteurs, dont l'agriculture, les transports, la construction, les médias, la santé, la conservation de l'environnement, la foresterie et les loisirs, ainsi que du grand public. Ces secteurs prennent rapidement conscience des risques que posent les changements climatiques et les variations du climat. Ils constatent les répercussions des phénomènes météorologiques violents (p. ex. la tempête de verglas en 1998, l'inondation de la rivière Rouge en 1997) sur les commerces, les habitations et les infrastructures. Les citoyens dans de nombreuses parties du Canada ressentent le stress qu'occasionnent des étés particulièrement chauds. De plus, la santé humaine pourrait être indirectement touchée par des phénomènes de pollution atmosphérique graves un peu plus fréquents et l'incidence accrue de maladies observées habituellement dans des climats plus méridionaux.

Que faisons-nous?

Environnement Canada fait des recherches afin de s'assurer qu'il dispose des solutions nécessaires en matière de sciences, d'impacts et d'adaptation pour constituer un solide fondement scientifique à partir duquel peuvent être élaborées des politiques et des stratégies pour la protection de notre environnement et de la santé humaine. Le Ministère participe à une multitude de projets coopératifs avec les universités et des organismes de recherche au Canada et dans le monde, afin de faire des recherches en sciences atmosphériques et environnementales. Il soutient également l'acquisition de capacité dans les domaines des

politiques et des sciences atmosphériques dans les universités et au sein du secteur privé.

Par exemple, au cours des dernières années, le Ministère a mis en place de nouveaux moyens de promouvoir la recherche scientifique dans les universités et au sein du secteur privé en créant la FCSCA. Le Ministère a aussi dirigé l'établissement d'une entente avec la Fondation de BIOCAP Canada en vue de favoriser et de préconiser l'utilisation durable de la biosphère et d'apporter des solutions aux changements climatiques.

Changements climatiques – Sciences : de récents progrès en recherche sur les changements climatiques au SMC

Le Canada a connu 19 saisons consécutives de températures supérieures à la normale. Bien que des anomalies ne puissent, individuellement, être attribuées à des changements causés par les activités humaines (« changements climatiques anthropiques »), cette observation dénote tout de même la présence d'un nouveau phénomène. Des études sur la détection des changements climatiques à l'échelle mondiale, auxquels le modèle climatique du SMC a contribué, observent maintenant des signes constants d'un « signal anthropique » dans les observations des températures mondiales.

Réalisations

Bien que le SMC soit en mesure de faire des recherches sur les impacts et l'adaptation aux changements climatiques dans certains domaines clés, la compréhension globale de certaines répercussions des changements climatiques et des possibilités d'adaptation ne pourra se faire qu'avec la participation de la vaste collectivité de chercheurs de tous les domaines. Au cours de l'année écoulée, le SMC a fourni à cette collectivité un éventail de nouveaux résultats produits au moyen du modèle de circulation générale du SMC. Ainsi, la collectivité élargie a maintenant accès, sur Internet, à de l'information telle que :

- des données d'observation rajustées et homogènes;
- de grand volumes de données produits par le modèle de circulation générale du SMC au moyen de différents scénarios d'émissions futures;
- divers scénarios de changements climatiques.

Les statistiques sur la fréquentation du site Internet montrent que ces produits sont largement utilisés au Canada et ailleurs dans le monde.

Les recherches révèlent une capacité réduite de disperser les polluants

Au cours de l'année écoulée, le SMC a effectué quelques études positives sur la détection des changements climatiques, qui ont révélé que les polluants ne se dispersaient plus autant qu'on l'avait d'abord cru. Une étude publiée par des scientifiques du SMC sur les changements futurs du transport atmosphérique semble indiquer un effet qui n'avait pas encore été envisagé. En effet, le climat dans l'avenir pourrait avoir une capacité réduite de disperser les polluants.

Cette conclusion a des répercussions sur la qualité de l'air de l'avenir qui dépassent, et de loin, ce à quoi on pourrait s'attendre comme conséquence directe du réchauffement de l'atmosphère. Les résultats de ces recherches – qui émanent d'analyses extrêmement complexes au moyen d'outils très perfectionnés – sont apparus de façon inattendue au cours de l'année dernière. En particulier, ils semblent indiquer que puisque les polluants ne se mélangent pas bien dans l'atmosphère, ils sont dispersés sous forme concentrée et que la qualité de l'air dans certaines régions se détériore lorsque les polluants se déplacent dans cet état. Les décideurs, les scientifiques, les environnementalistes et d'autres spécialistes sont informés des ramifications possibles de cette nouvelle conclusion.

Répercussions et avantages

Les résultats des recherches sur les changements climatiques du SMC sont maintenant publiquement accessibles sous une forme facile à consulter, sur des sites Web. Grâce à la mise en commun des résultats des travaux de recherche à l'échelle mondiale, nous pouvons maintenant affirmer avec plus de certitude que les activités humaines causent des changements climatiques. Le sachant, les décideurs peuvent agir en conséquence. Il est clair que le SMC fournit de l'information à une collectivité d'utilisateurs qui en a grandement besoin.

Les scientifiques qui font des recherches sur les impacts et l'adaptation concernant l'avenir des forêts, les changements à la couverture de glace de l'Arctique ou la disponibilité de l'eau, par exemple, s'efforcent de déterminer les répercussions possibles des changements climatiques sur leurs systèmes. Le SMC fournit à ces chercheurs des scénarios de conditions climatiques futures qu'ils peuvent utiliser pour faire des analyses des prévisions des changements des systèmes avec le temps.

Les chercheurs peuvent aussi avoir davantage confiance en la qualité des données qu'on leur fournit aujourd'hui grâce au contrôle de qualité effectué au SMC. Des rajustements ont été faits dans les fichiers de sorte que les utilisateurs disposent maintenant d'ensembles de données « épurés » et fiables pour leurs travaux. Ainsi, ils peuvent faire davantage confiance aux résultats des analyses qui indiquent des changements de climat.

Prochaines étapes / défis à relever

En réponse aux demandes des clients, le SMC continuera d'apporter des changements à ses modèles climatiques complexes. On s'attend à observer d'ici trois à cinq ans des répercussions importantes. Des recherches au moyen du modèle de circulation générale, ont maintenant été entreprises au SMC afin de déterminer si, en réalité, une influence humaine sur les changements climatiques peut être décelée à petite échelle (p. ex. le climat de l'Amérique du Nord).

Projet de hausse du niveau d'eau de l'Île-du-Prince-Édouard

Un projet multipartite, réalisé entre septembre 1999 et juin 2001, portait sur les impacts et les besoins d'adaptation à l'Île-du-Prince-Édouard. Le rapport final a été rendu public le 1er mars 2002. L'étude visait deux secteurs de l'Île-du-Prince-Édouard, une région urbaine (la ville de Charlottetown) et une région rurale (de Point Deroche à Savage Harbour). Le projet s'est révélé être une entreprise scientifique de pointe. Il a servi à examiner la vulnérabilité régionale particulièrement grande à la hausse du niveau de la mer provoquée par les changements climatiques. En outre, il a démontré la nécessité de définir les effets des changements climatiques le plus tôt possible afin que des stratégies d'adaptation puissent être mises au point. Ce projet est un exemple frappant de synergie entre différents groupes scientifiques du gouvernement fédéral, du milieu universitaire et des administrations provinciales et municipales.

Les résultats scientifiques comprennent une étude climatologique des ondes de tempête et un examen des données à long terme sur les marées afin d'obtenir une idée de la hausse historique du niveau de la mer à l'Île-du-Prince-Édouard, un indice de la glace de mer à long terme, les possibilités d'utilisation du modèle des ondes de tempête pour analyser les pires scénarios, l'établissement de statistiques sur les valeurs extrêmes, la création d'un modèle d'élévation numérique à partir des données de cartographie Lidar, ainsi que des travaux pour déterminer les répercussions socio-économiques et les scénarios d'adaptation.

Les résultats ont permis de fournir une information de grande valeur aux administrations locales, de façon à les aider à prendre des décisions de planification éclairées. La ville de Charlottetown s'est servi des résultats pour la planification et l'attribution des permis de construction dans la zone littorale. Les outils et les connaissances tirés de ce projet servent actuellement à beaucoup plus de travaux que les seules prévisions détaillées des ondes de tempête. Ils auront une grande valeur pour le personnel d'intervention d'urgence de l'Île-du-Prince-Édouard qui sera maintenant en mesure d'alerter les citoyens en cas d'inondation imminente et de fournir de l'information ciblée touchant des zones littorales précises.

De plus, les recherches futures iront plus loin que les simples aspects physiques des systèmes, incluant même des facteurs chimiques et biologiques. La portée des travaux scientifiques sur les changements climatiques s'étend rapidement jusqu'à englober les cycles chimiques (p. ex. les composés du soufre) dans les modèles climatiques. La prochaine étape consistera à intégrer les facteurs biologiques (p. ex. les arbres et la végétation). Ces travaux sont entrepris en partenariat avec des collaborateurs des universités et du ministère des Pêches et des Océans, avec l'appui du PA2000, du FACC, de la FCSCA et du CRSNG.

L'élément clé du succès est l'obtention d'une base de financement à long terme pour les efforts de recherche lorsque les résultats sont obtenus seulement à long terme. De plus, il faut attirer et maintenir en place de jeunes scientifiques qualifiés, ce qui représentera un défi important pour le SMC, alors que ses concurrents offrent des salaires beaucoup plus élevés pour des postes assurés et à long terme.

▪▪ Pour plus de précisions au sujet des sciences des changements climatiques, consultez : www.msc-smc.ec.gc.ca/climate/overview_science-f.html

3.4 Secteur de la gestion, de l'administration et des politiques

Grâce à ce secteur d'activité, Environnement Canada assure la gestion intégrée du Ministère et établit son plan stratégique, en particulier à moyen terme et à long terme, mettant l'accent sur le leadership, les partenariats, les moyens innovateurs d'informer et d'engager les citoyens ainsi que les méthodes de prestation de services de soutien efficaces et novateurs.

L'objectif du secteur d'activité de la gestion, de l'administration et des politiques est de fournir une solide capacité d'établissement de politiques, axée sur l'intégration des considérations économiques, sociales et environnementales à la prise de décisions; il consiste également à élaborer des stratégies de communication et des produits qui définissent clairement le programme environnemental et à assurer une gestion basée sur l'orientation définie par le document fédéral intitulé *Des résultats pour les Canadiens et les Canadiennes : Un cadre de gestion pour le gouvernement du Canada.*

Par l'intermédiaire de ce secteur d'activité, Environnement Canada vise deux résultats à long terme :

- des priorités et des plans stratégiques intégrés en matière de politiques;
- une organisation bien rodée appuyée par des services efficaces et novateurs.

politiques et des sciences atmosphériques dans les universités et au sein du secteur privé.

Par exemple, au cours des dernières années, le Ministère a mis en place de nouveaux moyens de promouvoir la recherche scientifique dans les universités et au sein du secteur privé en créant la FCSCA. Le Ministère a aussi dirigé l'établissement d'une entente avec la Fondation de BIOCAP Canada en vue de favoriser et de préconiser l'utilisation durable de la biosphère et d'apporter des solutions aux changements climatiques.

Changements climatiques – Sciences : de récents progrès en recherche sur les changements climatiques au SMC

Le Canada a connu 19 saisons consécutives de températures supérieures à la normale. Bien que des anomalies ne puissent, individuellement, être attribuées à des changements causés par les activités humaines (« changements climatiques anthropiques »), cette observation dénote tout de même la présence d'un nouveau phénomène. Des études sur la détection des changements climatiques à l'échelle mondiale, auxquels le modèle climatique du SMC a contribué, observent maintenant des signes constants d'un « signal anthropique » dans les observations des températures mondiales.

Réalisations

Bien que le SMC soit en mesure de faire des recherches sur les impacts et l'adaptation aux changements climatiques dans certains domaines clés, la compréhension globale de certaines répercussions des changements climatiques et des possibilités d'adaptation ne pourra se faire qu'avec la participation de la vaste collectivité de chercheurs de tous les domaines. Au cours de l'année écoulée, le SMC a fourni à cette collectivité un éventail de nouveaux résultats produits au moyen du modèle de circulation générale du SMC. Ainsi, la collectivité élargie a maintenant accès, sur Internet, à de l'information telle que :

- des données d'observation rajustées et homogènes;
- de grand volumes de données produits par le modèle de circulation générale du SMC au moyen de différents scénarios d'émissions futures;
- divers scénarios de changements climatiques.

Les statistiques sur la fréquentation du site Internet montrent que ces produits sont largement utilisés au Canada et ailleurs dans le monde.

Les recherches révèlent une capacité réduite de disperser les polluants

Au cours de l'année écoulée, le SMC a effectué quelques études positives sur la détection des changements climatiques, qui ont révélé que les polluants ne se dispersaient plus autant qu'on l'avait d'abord cru. Une étude publiée par des scientifiques du SMC sur les changements futurs du transport atmosphérique semble indiquer un effet qui n'avait pas encore été envisagé. En effet, le climat dans l'avenir pourrait avoir une capacité réduite de disperser les polluants.

Cette conclusion a des répercussions sur la qualité de l'air de l'avenir qui dépassent, et de loin, ce à quoi on pourrait s'attendre comme conséquence directe du réchauffement de l'atmosphère. Les résultats de ces recherches – qui émanent d'analyses extrêmement complexes au moyen d'outils très perfectionnés – sont apparus de façon inattendue au cours de l'année dernière. En particulier, ils semblent indiquer que puisque les polluants ne se mélangent pas bien dans l'atmosphère, ils sont dispersés sous forme concentrée et que la qualité de l'air dans certaines régions se détériore lorsque les polluants se déplacent dans cet état. Les décideurs, les scientifiques, les environnementalistes et d'autres spécialistes sont informés des ramifications possibles de cette nouvelle conclusion.

Répercussions et avantages

Les résultats des recherches sur les changements climatiques du SMC sont maintenant publiquement accessibles sous une forme facile à consulter, sur des sites Web. Grâce à la mise en commun des résultats des travaux de recherche à l'échelle mondiale, nous pouvons maintenant affirmer avec plus de certitude que les activités humaines causent des changements climatiques. Le sachant, les décideurs peuvent agir en conséquence. Il est clair que le SMC fournit de l'information à une collectivité d'utilisateurs qui en a grandement besoin.

Les scientifiques qui font des recherches sur les impacts et l'adaptation concernant l'avenir des forêts, les changements à la couverture de glace de l'Arctique ou la disponibilité de l'eau, par exemple, s'efforcent de déterminer les répercussions possibles des changements climatiques sur leurs systèmes. Le SMC fournit à ces chercheurs des scénarios de conditions climatiques futures qu'ils peuvent utiliser pour faire des analyses des prévisions des changements des systèmes avec le temps.

Les chercheurs peuvent aussi avoir davantage confiance en la qualité des données qu'on leur fournit aujourd'hui grâce au contrôle de qualité effectué au SMC. Des rajustements ont été faits dans les fichiers de sorte que les utilisateurs disposent maintenant d'ensembles de données « épurés » et fiables pour leurs travaux. Ainsi, ils peuvent faire davantage confiance aux résultats des analyses qui indiquent des changements de climat.

Prochaines étapes / défis à relever

En réponse aux demandes des clients, le SMC continuera d'apporter des changements à ses modèles climatiques complexes. On s'attend à observer d'ici trois à cinq ans des répercussions importantes. Des recherches au moyen du modèle de circulation générale, ont maintenant été entreprises au SMC afin de déterminer si, en réalité, une influence humaine sur les changements climatiques peut être décelée à petite échelle (p. ex. le climat de l'Amérique du Nord).

Projet de hausse du niveau d'eau de l'Île-du-Prince-Édouard

Un projet multipartite, réalisé entre septembre 1999 et juin 2001, portait sur les impacts et les besoins d'adaptation à l'Île-du-Prince-Édouard. Le rapport final a été rendu public le 1er mars 2002. L'étude visait deux secteurs de l'Île-du-Prince-Édouard, une région urbaine (la ville de Charlottetown) et une région rurale (de Point Deroche à Savage Harbour). Le projet s'est révélé être une entreprise scientifique de pointe. Il a servi à examiner la vulnérabilité régionale particulièrement grande à la hausse du niveau de la mer provoquée par les changements climatiques. En outre, il a démontré la nécessité de définir les effets des changements climatiques le plus tôt possible afin que des stratégies d'adaptation puissent être mises au point. Ce projet est un exemple frappant de synergie entre différents groupes scientifiques du gouvernement fédéral, du milieu universitaire et des administrations provinciales et municipales.

Les résultats scientifiques comprennent une étude climatologique des ondes de tempête et un examen des données à long terme sur les marées afin d'obtenir une idée de la hausse historique du niveau de la mer à l'Île-du-Prince-Édouard, un indice de la glace de mer à long terme, les possibilités d'utilisation du modèle des ondes de tempête pour analyser les pires scénarios, l'établissement de statistiques sur les valeurs extrêmes, la création d'un modèle d'élévation numérique à partir des données de cartographie Lidar, ainsi que des travaux pour déterminer les répercussions socio-économiques et les scénarios d'adaptation.

Les résultats ont permis de fournir une information de grande valeur aux administrations locales, de façon à les aider à prendre des décisions de planification éclairées. La ville de Charlottetown s'est servi des résultats pour la planification et l'attribution des permis de construction dans la zone littorale. Les outils et les connaissances tirés de ce projet servent actuellement à beaucoup plus de travaux que les seules prévisions détaillées des ondes de tempête. Ils auront une grande valeur pour le personnel d'intervention d'urgence de l'Île-du-Prince-Édouard qui sera maintenant en mesure d'alerter les citoyens en cas d'inondation imminente et de fournir de l'information ciblée touchant des zones littorales précises.

De plus, les recherches futures iront plus loin que les simples aspects physiques des systèmes, incluant même des facteurs chimiques et biologiques. La portée des travaux scientifiques sur les changements climatiques s'étend rapidement jusqu'à englober les cycles chimiques (p. ex. les composés du soufre) dans les modèles climatiques. La prochaine étape consistera à intégrer les facteurs biologiques (p. ex. les arbres et la végétation). Ces travaux sont entrepris en partenariat avec des collaborateurs des universités et du ministère des Pêches et des Océans, avec l'appui du PA2000, du FACC, de la FCSCA et du CRSNG.

L'élément clé du succès est l'obtention d'une base de financement à long terme pour les efforts de recherche lorsque les résultats sont obtenus seulement à long terme. De plus, il faut attirer et maintenir en place de jeunes scientifiques qualifiés, ce qui représentera un défi important pour le SMC, alors que ses concurrents offrent des salaires beaucoup plus élevés pour des postes assurés et à long terme.

▪▪ Pour plus de précisions au sujet des sciences des changements climatiques, consultez : www.msc-smc.ec.gc.ca/climate/overview_science-f.html

3.4 Secteur de la gestion, de l'administration et des politiques

Grâce à ce secteur d'activité, Environnement Canada assure la gestion intégrée du Ministère et établit son plan stratégique, en particulier à moyen terme et à long terme, mettant l'accent sur le leadership, les partenariats, les moyens innovateurs d'informer et d'engager les citoyens ainsi que les méthodes de prestation de services de soutien efficaces et novateurs.

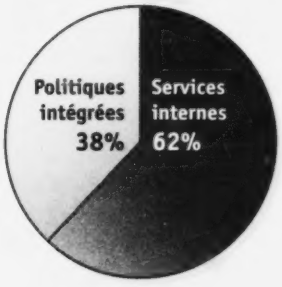
L'objectif du secteur d'activité de la gestion, de l'administration et des politiques est de fournir une solide capacité d'établissement de politiques, axée sur l'intégration des considérations économiques, sociales et environnementales à la prise de décisions; il consiste également à élaborer des stratégies de communication et des produits qui définissent clairement le programme environnemental et à assurer une gestion basée sur l'orientation définie par le document fédéral intitulé *Des résultats pour les Canadiens et les Canadiennes : Un cadre de gestion pour le gouvernement du Canada.*

Par l'intermédiaire de ce secteur d'activité, Environnement Canada vise deux résultats à long terme :

- des priorités et des plans stratégiques intégrés en matière de politiques;
- une organisation bien rodée appuyée par des services efficaces et novateurs.

Gestion, administration et politiques 2001-2002 (y compris les recettes disponibles)	
Des priorités et des plans stratégiques intégrés en matière de politiques	39,0 55,7 **57,2**
Une organisation bien rodée appuyée par des services efficaces et novateurs	61,8 97,6 **93,3**
Total pour le secteur d'activité de la gestion, de l'administration et des politiques	100,8 153,3 **150,5**
Dépenses prévues *Autorisations totales* **Dépenses réelles**	

Dépenses réelles



3.4.1 Résultat à long terme : Des priorités et des plans en matière de politiques

Des priorités et des plans stratégiques intégrés en matière de politiques

Pour être efficace, le programme stratégique d'Environnement Canada doit non seulement être axé sur les priorités stratégiques à court terme, mais il doit aussi définir les besoins à long terme du gouvernement, de ses partenaires (nationaux et étrangers) et des Canadiens, et y satisfaire. Il doit également pouvoir être communiqué aux intervenants et au public et obtenir leur appui.

Cadre de rendement

Le résultat à long terme « priorités et plans stratégiques intégrés en matière de politique » est divisé en quatre « domaines d'intérêt ». Le tableau qui suit présente ces « domaines d'intérêt » ainsi que les stratégies de haut niveau, les indicateurs à long terme, les cibles et les engagements pour 2001-2002 qui constituent la réponse d'Environnement Canada au résultat à long terme pour la période de planification.

SECTEUR D'ACTIVITÉ DE LA GESTION, DE L'ADMINISTRATION ET DES POLITIQUES

Résultat à long terme : Priorités et plans stratégiques intégrés en matière de politiques

Stratégies de haut niveau	Indicateurs à long terme et cibles	Initiatives/résultats escomptés (tels qu'indiqués dans le RPP de 2001-2002)
Domaine d'intérêt 1 : Connaissances – compte rendu détaillé pour la période de planification		
• Améliorer la capacité des établissements canadiens et des citoyens de prendre des décisions qui appuient le développement durable en mettant au point et en partageant les nouvelles connaissances et les nouveaux outils.	**Indicateur** : En préparation. **Cible** : Améliorer la base de connaissances afin d'éclairer les débats publics et la prise de décisions.	**✓Système canadien d'information pour l'environnement (SCIE)** • Fournir au Ministre le rapport du SCIE d'ici octobre 2001. Élaborer un plan de mise en œuvre pour le SCIE en 2002.* • Entreprendre des consultations auprès des parties intéressées au cours de l'été 2001. • Présenter la conception finale et le plan de mise en œuvre au Ministre d'ici octobre 2001. • Définir des indicateurs environnementaux, recueillir des données et mettre au point d'autres outils d'évaluation qui peuvent contribuer à la prise de décisions au niveau stratégique, d'ici mars 2003. • Collaborer avec d'autres ministères et participer au projet d'indicateurs du développement durable de la TRNEE.

Stratégies de haut niveau	Indicateurs à long terme et cibles	Initiatives/résultats escomptés (tels qu'indiqués dans le RPP de 2001-2002)
Domaine d'intérêt 2 : Partenariats – compte rendu détaillé pour la période de planification		
• Élaborer et mettre en œuvre des démarches innovatrices pour travailler avec les principaux partenaires.	**Indicateur** : Appui soutenu aux priorités environnementales du gouvernement fédéral en matière de politiques et contribution active à l'application de ces priorités par les partenaires clés. **Cible** : Accroître la capacité d'Environnement Canada de faire progresser le développement durable et de stimuler l'innovation en ayant recours à des partenariats.	**Questions autochtones** • Élaborer un cadre intégré de collaboration avec les Autochtones sur des questions environnementales clés d'ici l'automne 2002.
• Fournir un soutien aux collectivités canadiennes dans la transition vers le développement durable.*	**Indicateur** : Améliorer la capacité des collectivités locales et des groupes d'intérêt de prendre des mesures et de partager l'information. **Cible** : Promouvoir l'engagement des citoyens et leur participation à la durabilité des collectivités.	**Collectivités durables** • Les initiatives commenceront en 2002-2003.
• Faire preuve de leadership sur la scène internationale.	**Indicateur** : Bonne définition et avancement sur la scène internationale des intérêts du Canada en matière d'environnement. **Cible** : Faire progresser l'intérêt du Canada à l'échelle internationale, promouvoir l'intégration du commerce et de l'environnement ainsi que les politiques environnementales et les questions de santé et d'environnement, et favoriser la coopération et la bonne gestion des affaires publiques à l'échelle internationale.	✓ **Leadership international** • Élaborer une stratégie nationale sur l'information en matière d'environnement et le développement durable d'ici l'automne 2001. Terminer et déposer la stratégie au Sommet de la Terre en Afrique du Sud, à l'automne 2002.* • Élaborer une stratégie intégrée sur le commerce et l'environnement avec des partenaires canadiens d'ici l'automne 2002.* • Définir la position du gouvernement au sujet de l'application du principe de prudence qui tient compte des besoins de la politique de l'environnement d'ici l'automne 2001. • Contribuer activement à mettre en place un processus intergouvernemental dirigé par le PNUE pour évaluer et préparer des recommandations sur le renforcement de la gestion publique des affaires environnementales au niveau international, en collaboration avec des organisations internationales et d'autres groupes intéressés d'ici le printemps 2002. • Jouer un rôle dans la progression du débat international sur la gestion publique des affaires environnementales au niveau mondial. S'assurer que la conception du Sommet de la Terre de 2002 tient compte des points de vue du Canada. • Favoriser la sensibilisation et la mise en œuvre des recommandations de l'OCDE sur les politiques de développement durable et la Stratégie de l'environnement de l'OCDE, en particulier les éléments concernant l'utilisation de mesures financières et commerciales. • Collaborer avec l'Agence canadienne de développement international (ACDI) à la préparation d'une stratégie visant à rehausser le soutien canadien aux pays en voie de développement pour mettre en œuvre les accords multilatéraux sur l'environnement d'ici janvier 2002. • Travailler avec des conseils consultatifs et de cogestion.

Stratégies de haut niveau	Indicateurs à long terme et cibles	Initiatives/résultats escomptés (tels qu'indiqués dans le RPP de 2001-2002)
		• Concevoir une démarche fédérale coordonnée à l'égard des événements internationaux concernant la santé et l'environnement, tels que les réunions des ministres de l'environnement du G8 (dont le Canada a été l'hôte au printemps 2002) et le Sommet de la Terre 2002 (automne 2002). • Élaborer le programme nord-américain sur la santé des enfants et l'environnement, en collaboration avec les États-Unis, le Mexique et la Commission de coopération environnementale.
Domaine d'intérêt 3 : Instruments de politique innovateurs – aucun compte rendu détaillé pour la période de planification		

• Faire preuve de leadership pour la conception et la promotion d'instruments économiques comme outils stratégiques de gestion de l'environnement.	**Indicateur** : En préparation.
	Cible : Élaborer et appliquer des instruments stratégiques innovateurs en vue d'arriver à des résultats sur le plan de l'environnement et de favoriser la progression du développement durable.
		Instruments économiques et mesures d'incitation
		• Utiliser des instruments économiques comme compléments aux instruments réglementaires et autres de gestion de l'environnement d'ici la fin de 2003.*
		  • Constituer un groupe de travail qui examinera les outils de rechange, y compris les instruments économiques pour gérer les risques environnementaux.
		  • Participer à des tribunes extérieures sur l'utilisation des mesures d'incitation économiques.
		Gestion réglementaire
		• Par l'entremise du Comité de coordination des affaires réglementaires du Ministère, coordonner les efforts visant à garantir l'exécution efficace et rentable de l'élaboration des règlements, conformément aux exigences de la politique réglementaire fédérale.
		  • Définir un mécanisme d'établissement des priorités pour les propositions de règlements.
		  • Établir un système de planification et d'ordonnancement électronique permettant de suivre l'évolution des projets de règlements.

Domaine d'intérêt 4 : Initiatives concertées – compte rendu détaillé pour la période de planification		
• Améliorer la coordination stratégique horizontale au gouvernement en matière de développement durable.	**Indicateur** : Établissement des priorités claires et efficaces en matière de politiques, qui soient intégrées aux priorités de l'ensemble du gouvernement. **Cible** : En préparation. **Cible** : Élaborer des démarches stratégiques concernant les problèmes de santé humaine et d'environnement, y compris la santé des enfants et l'environnement, avec Santé Canada.	**Gérer en vue du développement durable** • Les objectifs et les mesures de rendement tirés du document guide *Le développement durable dans les opérations gouvernementales : Une approche concertée* sont intégrés aux plans d'action du Système de gestion de l'environnement (SGE) d'Environnement Canada, et des travaux sont en cours en vue d'atteindre ces objectifs dans la mesure où ils sont liés aux opérations d'Environnement Canada. **Coordination horizontale de la politique** • Les initiatives doivent commencer en 2002-2003.

Nota : Les initiatives marquées (✓) ont été désignées pour une description détaillée dans le rapport de cette année. Le choix des initiatives est fondé sur les réalisations importantes pendant la période de rapport ou sur l'intérêt manifesté particulièrement par les Canadiens et les parlementaires pour certains sujets.

* Cible ou initiative de la Stratégie de développement durable.

Domaine d'intérêt 1 – Connaissances

Définition de la question

L'ingrédient clé qui permet de prendre des décisions avisées à propos de l'environnement ou de toute autre question est le savoir dont nous disposons et que nous pouvons utiliser pour prendre ces décisions, c'est-à-dire avoir les bons renseignements, au bon moment et au bon endroit. Il faut améliorer les données et les connaissances sur le développement durable dont le Canada dispose actuellement afin de pouvoir fournir un meilleur fondement à des débats publics éclairés et à la prise de décisions axée sur le savoir. Environnement Canada croit qu'il y a un certain nombre de mesures à prendre pour améliorer la base de connaissances du Ministère et du pays, ainsi que la communication et l'utilisation de ces connaissances.

« La mesure des progrès réalisés consiste à fournir aux gouvernements, aux entreprises – en fait à tous les Canadiens et à toutes les Canadiennes – l'information dont ils ont besoin pour faire en sorte que notre croissance économique soit durable.... En fait, nous constatons déjà certains indices de la volonté croissante dans le public en faveur de données pures sur la viabilité environnementale. »

Paul Martin, Ministre des Finances
25 mai 2001

Les travaux scientifiques constituent un élément essentiel de la base de connaissances sur le développement durable. Ce sont ces travaux qui nous ont permis de comprendre les relations d'interdépendance entre les activités humaines et la qualité de l'environnement. Puisqu'il est un Ministère à vocation scientifique, il est certain que les sciences constituent un des points forts d'Environnement Canada, mais elles demeurent tout de même un domaine où il nous faut davantage consolider, améliorer et favoriser l'accès.

Que faisons-nous?

Afin de nous assurer que la base de connaissances et d'information scientifiques du Canada est aussi complète et accessible que possible, il faut un système d'information sur l'environnement plus robuste. La réponse d'Environnement Canada à ce besoin est le Système canadien d'information pour l'environnement (SCIE). En établissant un système d'information complet, nous pourrions 1) améliorer la responsabilisation envers les Canadiens par de meilleurs rapports sur les progrès réalisés au sujet de différentes préoccupations environnementales; 2) fournir aux Canadiens et aux organismes de l'information qui leur permettrait de prendre des mesures pour jouer leur rôle en matière de gestion de l'environnement et 3) renforcer la base d'établissement de politiques publiques judicieuses.

« La vision du SCIE est de permettre à tous les Canadiens d'avoir accès, en temps opportun, à des données et à des renseignements intégrés pertinents, crédibles et de pouvoir les appliquer à la prise de décisions, grâce à un réseau coordonné et coopératif d'organismes gouvernementaux, de membres du secteur privé, du milieu universitaire et d'organisations non gouvernementales, ainsi que de peuples autochtones et d'autres intervenants »

Rapport final du Groupe de travail, 2001

Environnement Canada dirige la mise en œuvre du SCIE, en se fondant sur les recommandations du Groupe de travail sur le SCIE présentées en octobre 2001. Le SCIE permettra aux gouvernements et aux intervenants de partager et d'intégrer l'information en direct à partir de nombreuses sources et de la transmettre sous une forme qui soit déjà accessible, compréhensible et utilisable par ceux qui en ont besoin. Avec le temps, il permettra aussi d'améliorer la qualité et la quantité d'information sur l'environnement au Canada, grâce à la prise de décisions nationales consensuelles à propos des priorités d'amélioration de l'information environnementale.

Le système canadien d'information pour l'environnement (SCIE): fournir aux canadiens des connaissances sur l'environnement

Il faut recueillir les données et l'information de tout un éventail de programmes de surveillance constants et soutenus afin de définir les éléments qui menacent la santé humaine et celle des écosystèmes, de prédire les menaces susceptibles de faire leur apparition et de choisir des solutions efficaces, puis d'évaluer les progrès réalisés.

Les problèmes existants relatifs aux données nationales du Canada sur l'environnement ont été mentionnés par la TRNEE et la Commissaire à l'environnement et au développement durable. Actuellement, il est impossible de comparer des données entre régions et secteurs de compétence, et les Canadiens ne savent souvent pas où trouver l'information sur l'environnement. Ces problèmes ont contribué à une érosion de la confiance du public à l'égard des gouvernements et de l'industrie en ce qui concerne les questions environnementales et à l'incapacité d'évaluer les progrès réalisés par rapport aux engagements nationaux et internationaux du Canada en matière d'environnement.

Réalisations

En octobre 2000, le Ministre de l'Environnement a créé un groupe de travail composé de 21 universitaires, cadres fédéraux et provinciaux et représentants de groupes autochtones, de membres de l'industrie et d'ONG pour trouver des solutions à ces problèmes de données. Le mandat du groupe était de faire des recommandations au Ministre au sujet de la conception et de la mise sur pied d'un système d'information sur l'environnement. Au même moment, 9 millions de dollars étaient engagés dans le budget 2000 pour le SCIE et un projet complémentaire – l'initiative des Indicateurs de développement durable et de l'environnement (IDDE), dirigée par la TRNEE.

En mai 2001, le Groupe de travail du SCIE a publié ses premières recommandations dans un rapport préliminaire. Le Groupe a alors sollicité des commentaires nationaux sur ce rapport au moyen, d'abord, d'un atelier réunissant des coordonnateurs fédéraux de systèmes d'information, d'autres ateliers tenus dans sept villes du Canada auxquels ont participé plus de 230 représentants d'organismes gouvernementaux et non gouvernementaux; d'une réunion de la Table ronde des jeunes pour l'environnement, d'un atelier réunissant des représentants de sept organismes autochtones nationaux; et de la distribution de 2 500 rapports préliminaires à des parties intéressées.

Le Rapport final du Groupe de travail (présenté au Ministre en octobre 2001) propose une démarche nationale, commune, de collecte, de gestion et de diffusion de l'information environnementale. Le Groupe de travail recommande d'établir le système sous forme d'un réseau d'organisations canadiennes et internationales qui produisent de l'information dans le domaine de l'environnement. Les activités de coordination centrale seraient assurées par un organisme indépendant, parrainé conjointement par les gouvernements fédéral, provinciaux et territoriaux.

Reconnaissant les avantages de la démarche du SCIE pour tous les Canadiens, Environnement Canada a entrepris sa mise en œuvre. La phase d'application comprend des projets qui portent sur l'établissement de partenariats et la mise en place de mécanismes et d'infrastructures pour le partage d'information entre les divers organismes et secteurs de compétence. D'importants partenariats de partage de données sont présentement en préparation, notamment avec le Système national d'information sur les forêts, GéoConnexions, l'Agence spatiale canadienne, des provinces et des territoires, ainsi que des organisations non gouvernementales. La priorité est accordée aux projets qui appuient les indicateurs de l'environnement et du développement durable proposés de la TRNEE (qualité de l'eau, qualité de l'air, terres humides et biodiversité) et qui aident à établir des ententes de partage de données. Voici quelques exemples :

- améliorer l'accès aux données de surveillance du RNSPA;
- élaborer un réseau national de référence des données sur la qualité de l'eau afin d'intégrer les bases de données fédérales, provinciales et municipales sur la qualité de l'eau potable et de l'eau de source;
- élaborer un système de classification national et un répertoire des terres humides;
- relier les sources d'information sur la surveillance des oiseaux afin de soutenir les initiatives de conservation des oiseaux, en mettant au point des outils particuliers pour l'évaluation environnementale.

Répercussions et avantages

Les répercussions d'enjeux tels que le smog, la qualité de l'eau potable et les changements climatiques ont fait ressortir l'importance des questions environnementales pour les Canadiens. Il y a donc consensus dans tout le pays quant à la nécessité de comprendre, de suivre et de gérer les changements environnementaux.

« L'état de notre environnement est inextricablement lié à la prospérité, à la compétitivité et à la croissance du Canada. Avec le temps, nous croyons que le SCIE contribuera à améliorer l'état de l'environnement du Canada et l'efficacité de la gestion de l'environnement au pays. »

Rapport final du Groupe de travail, 2001

Les scientifiques, les décideurs, l'industrie et les groupes environnementaux appuient tous la notion de système national d'information et, constatant ses avantages, sont prêts à investir dans le réseau et à y contribuer.

Les avantages comprendront :

- donner au grand public la capacité de faire face aux problèmes environnementaux en lui fournissant un accès facile et en temps opportun à de l'information fiable;
- améliorer la capacité des Canadiens de tenir leurs gouvernements (et d'autres groupes) responsables de leurs actes au chapitre de l'environnement;
- fournir une information stratégique et une base de connaissances permettant la prise de meilleures décisions par les décideurs quant aux moyens à prendre pour soutenir l'environnement;
- produire les données permettant de mesurer les progrès réalisés par rapport aux engagements nationaux et internationaux;
- fournir les données et les connaissances qui permettront d'améliorer notre compréhension scientifique des systèmes naturels et les répercussions des activités humaines sur ces systèmes.

Prochaines étapes / défis à relever

Au cours de l'année qui vient, les travaux du SCIE porteront sur les aspects suivants :

- constituer l'infrastructure nécessaire au système d'information, c'est-à-dire les technologies, les politiques, les normes et les ententes coopératives;
- collaborer avec les provinces et les territoires à concevoir un modèle de régie pour le SCIE et à définir les priorités;
- mettre en œuvre des projets visant à soutenir l'initiative des IEDD et permettant d'accéder aux données sur la qualité de l'air, l'eau et la biodiversité et de les intégrer.

D'ici deux ans, on s'attend à ce qu'une « ligne de conduite » permette de guider l'acquisition des données à l'échelle nationale et que des ententes de partage des données soient signées avec certains partenaires.

▪▪ Pour plus de précisions au sujet du SCIE, consultez : www.ec.gc.ca/cise

« Le SCIE représente des avantages potentiels énormes pour le Nunavut, grâce à un accès élargi et plus rentable aux données environnementales et à la possibilité d'obtenir une information pertinente et à jour d'autres secteurs de compétence. »

Katherine Trumper, sous-ministre, ministère du Développement durable, Nunavut

Domaine d'intérêt 2 – Partenariats

Définition de la question

À mesure que s'accroît la complexité des enjeux au chapitre du développement durable et de l'environnement, le nombre de partenaires qui participent à la recherche de solutions et à leur mise en œuvre dans toute l'économie et la société ne doit cesser d'augmenter. Il faut de nouvelles démarches pour aider à stimuler le plus possible les effets collectifs de la prise de mesures par les entreprises, les ONG, les universités, les peuples autochtones, les provinces, les municipalités et les citoyens. L'obtention de résultats au moyen d'ententes de partenariat innovatrices est à la fois une exigence et une possibilité d'importance cruciale pendant la transition vers le développement durable.

Nous croyons que certaines des occasions de partenariat les plus importantes se situent au niveau communautaire. De nombreuses collectivités subissent des changements sans précédent. Elles font face à des défis sociaux, environnementaux et économiques complexes (p. ex. crises dans des collectivités rurales, perte d'industries traditionnelles ou de mode de vie, détérioration de l'environnement, émigration, chômage saisonnier, urbanisation) et à de nouvelles possibilités (technologies de l'information et autres, industries à valeur ajoutée, tourisme, renouvellement des collectivités, etc.).

Une démarche mieux intégrée pour communiquer à ces collectivités de l'information et des connaissances techniques et fournir des programmes et services fédéraux permettra aux collectivités aussi bien qu'au gouvernement de définir des objectifs de durabilité et d'y donner suite.

Au niveau mondial, la responsabilité à l'égard de l'environnement est répartie entre différentes institutions autonomes. La cohérence des politiques et des programmes laisse à désirer et les organismes se font concurrence pour l'appropriation des ressources et la visibilité. Il est de plus en plus reconnu que le manque de coordination des ententes et des organismes internationaux constitue un obstacle de taille au développement durable mondial. Afin de pouvoir relever les défis existants et à venir en matière d'environnement, il faut renforcer le système de gestion mondial de l'environnement (notamment le cadre juridique international, le cadre financier, le cadre de responsabilisation et la capacité politique).

Que faisons-nous?

Les ententes de partenariat ne sont pas nouvelles à Environnement Canada. Le Ministère continuera de concevoir des démarches innovatrices pour former de nouveaux partenariats portant sur des programmes et des résultats communs, et pour obtenir et maintenir des appuis solides à l'égard des progrès environnementaux.

À Environnement Canada, nous travaillons depuis quelque temps déjà à améliorer la durabilité des collectivités grâce à des programmes et à des services (p. ex. par nos initiatives régionales axées sur les écosystèmes et par nos efforts d'information et de communication). Nous avons porté beaucoup d'attention à la création de partenariats au niveau communautaire, qui réunissent tout un éventail d'organismes gouvernementaux, privés et bénévoles, et à l'attribution de connaissances essentielles, d'outils, d'information et de fonds en vue d'améliorer la capacité des collectivités de promouvoir le développement durable. En tant que ministère, nous tirons parti de ces partenariats au sein des collectivités pour remplir notre mission sur le plan de la durabilité et pour apporter des solutions aux principaux enjeux qui préoccupent les Canadiens, comme l'air pur, l'eau propre, la nature, les changements climatiques et la météorologie au niveau local.

À l'échelle internationale, Environnement Canada a fait des progrès importants dans le cadre d'un processus intergouvernemental visant à relever de nombreux défis internationaux en matière de gestion publique des affaires environnementales, en préparation du Sommet mondial de 2002 sur le développement durable (SMDD). Le ministre

de l'Environnement du Canada, en tant que président du conseil d'administration du PNUE, dirige ce processus à profil élevé. En bout de ligne, des changements positifs découleront de ces initiatives, notamment un investissement important dans l'avenir du Canada ainsi que dans la santé, la sécurité et la prospérité des Canadiens.

Leadership international en matière d'environnement : la préparation au Sommet mondial sur le développement durable

Le développement durable est l'élément clé de la promotion des conditions devant apporter une meilleure qualité de vie à un grand nombre des populations mondiales. Lors du Sommet mondial sur le développement durable (SMDD), qui a eu lieu à Johannesburg en août et en septembre 2002, les participants ont établi un plan mondial visant la promotion du développement durable et offrant des solutions aux problèmes environnementaux cruciaux par l'intégration de facteurs du développement environnemental, économique et social.

"Nous vivons dans un monde où, à toutes les dix secondes, un enfant meurt d'une maladie transmise par un organisme aquatique et où le cinquième de toutes les maladies pourraient être associées aux facteurs environnementaux."

David Anderson
Ministre de l'Environnement
14 avril 2001

La responsabilité des enjeux environnementaux, au niveau mondial, est partagée par les pays, en collaboration avec un grand nombre d'organismes autonomes. Afin de relever les défis actuels et futurs en matière d'environnement, le système international de gestion de l'environnement – y compris les cadres juridique, financier et de responsabilisation de même que la capacité d'élaborer des politiques – doit être renforcé. Au cours des deux dernières années, Environnement Canada a contribué largement à l'établissement d'un processus intergouvernemental visant à améliorer les mécanismes de régie en préparation du SMDD.

Réalisations

Au cours de la dernière année, le leadership dont a fait preuve Environnement Canada dans le cadre d'activités internationales importantes et sa contribution à celles-ci ont permis d'intégrer solidement les priorités du Canada à la liste des questions abordées au SMDD. La délégation canadienne a donc été en mesure d'exercer une influence notable sur les discussions qui se sont tenues dans le cadre du Sommet de Johannesburg ainsi que sur les décisions qui y ont été prises. Le Canada a travaillé d'arrache-pied afin de s'assurer que les conditions environnementales soient intégrées aux discussions sur le développement, la réduction de la pauvreté, le commerce, le développement social et d'autres sujets. Pour le Canada, il y a trois priorités :

- la gestion mondiale des affaires environnementales;
- la santé et l'environnement;
- les partenariats.

En 2001-2002, le Ministre Anderson a été élu président du conseil d'administration du PNUE pour un mandat de deux ans. Cette fonction offre au Canada une occasion unique de démontrer son leadership et d'influer sur les questions environnementales mondiales, en particulier de contribuer au succès du processus de gestion mondiale des affaires environnementales, dirigé par le Canada. En février 2002, le troisième Forum mondial des ministres de l'Environnement a eu lieu à Cartagena, en Colombie, où les ministres se sont entendus sur des recommandations visant à renforcer le processus de gestion, par exemple en se penchant sur la situation financière du PNUE, en élaborant un plan stratégique d'acquisition de capacité pour les pays en développement et en déterminant les possibilités d'améliorer l'efficacité des ententes multilatérales en matière d'environnement.

En novembre 2001, Environnement Canada et le ministère des Pêches et des Océans ont été les hôtes conjoints d'une première réunion visant à examiner la mise en œuvre du Programme d'action mondial (PAM) pour la protection du milieu marin contre la pollution due aux activités terrestres. Les participants, qui comprenaient des ministres et d'autres délégués de haut niveau venus de 98 pays, d'établissements et d'organismes financiers internationaux, d'organismes des Nations Unies ainsi que des OGN, ont produit la Déclaration de Montréal, une importante contribution au SMDD. Pour montrer son engagement au PAM, le Canada a été le premier à publier un rapport national sur la prévention de la pollution marine et la protection de l'habitat côtier contre la pollution due aux activités terrestres.

Les liens entre la santé de l'environnement et la santé humaine deviennent de plus en plus évidents. Pour renforcer le soutien hémisphérique à l'égard de la priorité du Canada qui est la santé et l'environnement, Environnement Canada et Santé Canada ont été les hôtes, en mars 2002, d'une réunion des ministres de la santé et de l'environnement des Amériques (RMSEA), avec le soutien actif et la coopération technique de l'Organisation panaméricaine de la santé et du PNUE (Bureau régional pour l'Amérique latine et les Caraïbes et Bureau régional pour l'Amérique du Nord). Cette réunion a mené à l'établissement d'un plan de priorités pour l'hémisphère qui tient compte des préoccupations communes, en particulier,

des priorités (telles que la gestion intégrée des ressources en eau, la qualité de l'air, une saine gestion des produits chimiques et les répercussions sur la santé des désastres naturels ou causés par l'action humaine) et de la nécessité des partenariats (gouvernement, industrie, société civile, public) pour travailler à ces questions. Les ministres de la Santé et de l'Environnement ont aussi accepté de se rencontrer tous les quatre ans, avant les Sommets des Amériques, pour fixer leurs orientations et évaluer les progrès réalisés par rapport aux priorités communes en matière de santé et d'environnement.

Une autre priorité connexe cette année a été la préparation d'une proposition canadienne d'initiative mondiale sur l'environnement et la santé humaine. Le projet nécessite la participation active des pays industrialisés et des pays en développement, sous la direction de l'Organisation mondiale de la santé (OMS) et du PNUE, en vue de réaliser une synthèse des connaissances existantes sur l'environnement et la santé, qui servirait de base aux efforts futurs d'amélioration de la capacité. EC collaborera avec SC à la direction des efforts du Canada en vue de rallier de nombreux appuis à cette initiative mondiale.

Répercussions et avantages

La contribution du Canada l'année dernière au PNUE, à la RMSEA et au PAM l'ont placé au cœur même des activités pendant cette période critique qui a mené au sommet mondial. Les efforts de leadership d'Environnement Canada ont permis d'influer sur des éléments clés du programme international en matière d'environnement et assuré au Canada un rôle de chef de file.

En 2001-2002, les efforts en vue d'élaborer un cadre plus efficace et rentable ont porté fruit. Le cadre élimine les obstacles à la participation des pays en développement et à l'établissement d'un consensus international au sujet d'une nouvelle formule de financement du PNUE (les détails restent à mettre au point). Cette formule de financement stable rendra possible la planification pluriannuelle, améliorera la coordination entre organismes environnementaux internationaux. Elle est essentielle si l'on veut atteindre les objectifs mondiaux en matière d'environnement.

Prochaines étapes / défis à relever

Environnement Canada continuera d'élaborer les priorités environnementales du Canada et la position du Canada à l'égard du programme du SMDD. Les partenariats avec le secteur privé et d'autres groupes seront renforcés en vue d'appliquer des démarches innovatrices et de nouvelles technologies qui nous permettront de faire des progrès par rapport à nos objectifs nationaux et internationaux de développement durable.

- Pour plus de précisions au sujet du rôle du Canada pour le règlement des problèmes environnementaux mondiaux, consultez : www.ec.gc.ca/press/2001/010205-3_b_f.htm
- Pour plus de précisions au sujet du SMDD, consultez : www.canada2002earthsummit.gc.ca/index_f.cfm
- Pour avoir accès au rapport final sur la gestion des affaires environnementales mondiales, consultez : www.unep.org/governingbodies/governingcouncil_seventh.asp
- Pour plus de précisions au sujet du Programme d'action mondial, consultez : www.gpa.unep.org/igr/default.htm; pour plus de précisions au sujet du premier rapport du Canada destiné au PAM, consultez : www.ec.gc.ca/marine/npa-pan/index_f.htm

Domaine d'intérêt 4 – Initiatives concertées

Définition de la question

Environnement Canada croit à la nécessité d'adopter des démarches pangouvernementales pour relever le défi du développement durable. De par sa nature même, le développement durable souligne l'importance de dépasser les limites ministérielles, ce qui a été une des priorités du Ministère ces dernières années.

Mesures et planification coordonnées des ministères fédéraux en matière de développement durable

Initiative	Ministère responsable
1. Le DD dans les opérations gouvernementales	Travaux publics et Services Canada Ressources naturelles Canada Environnement Canada
2. Aspects internationaux du DD	Ministère des Affaires étrangères et du Commerce international Agence canadienne de développement international
3. Une stratégie fédérale de DD pour le Nord	Affaires indiennes et du Nord canadien
4. Le DD et la santé des Canadiens	Santé Canada
5. Aspects sociaux et culturels du DD	Ressources humaines et développement Canada Patrimoine canadien
6. La productivité par l'écoefficacité	Industrie Canada Ressources naturelles Canada
7. Connaissances et informations sur le DD / indicateurs et comptes rendus	Ressources naturelles Canada Statistique Canada Environnement Canada
8. La durabilité dans les collectivités	Environnement Canada Industrie Canada Ressources naturelles Canada

Que faisons-nous?

Tandis que chaque ministère doit préparer sa propre SDD, une attention considérable a été accordée, depuis la présentation des dernières stratégies, à l'obtention d'appuis aux initiatives pangouvernementales en ce qui concerne les questions importantes de développement durable.

Les ministères fédéraux travaillent actuellement à coordonner leurs mesures et leur planification dans huit domaines. Dans chacun de ceux-ci, les ministères participants s'efforcent d'établir des résultats et des objectifs communs, des actions concertées et des mesures communes du rendement.

Promouvoir le travail d'équipe et la collaboration entre les ministères est une façon de diminuer les chevauchements et d'améliorer l'efficacité des programmes. C'est aussi un moyen de mettre en pratique une démarche interministérielle favorisant le développement durable au gouvernement fédéral et, par conséquent, d'arriver plus aisément à mesurer les progrès à l'échelle du gouvernement. Cet effort de planification coordonnée constitue un important progrès, mais d'autres efforts seront tout de même nécessaires au cours des années à venir, à mesure qu'évoluera le processus visant à accroître la cohérence et la coordination des activités du gouvernement fédéral.

Gestion du développement durable : donner l'exemple et écologiser les opérations gouvernementales

Le Gouvernement du Canada s'est engagé à rendre ses opérations plus écologiques en préconisant des démarches et des pratiques de prévention de la pollution et du respect de l'environnement dans chacun de ses ministères et organismes.

Le gouvernement fédéral est le plus grand employeur du Canada. Il dispose d'un parc automobile comptant quelque 3 000 véhicules et il occupe plus de 25 millions de mètres carrés dans plus de 50 000 immeubles. Écologiser le gouvernement signifie encourager les employés fédéraux à intégrer le développement durable à la prise de leurs décisions. Tous les employés peuvent s'efforcer de réduire les répercussions environnementales des activités fédérales, aidant ainsi le gouvernement à respecter son engagement qui est de devenir un modèle d'excellence en environnement. Environnement Canada contribue à respecter cet engagement par son leadership dans le cadre d'un certain nombres d'initiatives gouvernementales, aussi bien que par les mesures prises à l'interne.

Réalisations

En 2001-2002, l'accent a été mis sur l'établissement de cadres, d'outils et de partenariats essentiels qui sont nécessaires à l'écologisation concrète des opérations. Les principales initiatives comprennent *Prêcher par l'exemple*, l'approche du développement durable dans les opérations gouvernementales et la mise en œuvre continue d'un système de gestion de l'environnement (SGE) pour nos propres activités.

Prêcher par l'exemple

Cette initiative, qui est co-dirigée par Environnement Canada et Ressources naturelles Canada, constitue le plan du gouvernement fédéral pour atteindre son objectif de réduction des émissions de GES de 31 % sous les niveaux de 1990 d'ici 2010. Il comporte deux principaux objectifs : le premier est de démontrer le leadership fédéral en matière de changements climatiques aux autres secteurs de l'économie et au public canadien. Le deuxième est de fournir des services améliorés aux ministères et organismes afin de les aider à atteindre leurs objectifs de réduction des émissions de GES dans les immeubles et les parcs automobiles, ainsi que par la consommation d'électricité provenant de sources nouvelles et renouvelables.

Le rôle principal d'Environnement Canada à l'égard de cette initiative est de gérer le Défi du leadership dans le cadre duquel toutes les entités fédérales sont invitées à appliquer leurs propres programmes de réduction des émissions de GES et à rendre compte volontairement de leurs résultats. Grâce au Défi du leadership, Environnement Canada coordonnera la mise en commun de l'information et des pratiques exemplaires. De plus, il mettra au point des outils pour aider les entités fédérales à réduire leurs émissions et faciliter la prise de mesures innovatrices dans les domaines comme les déplacements domicile-travail des employés et l'achat de véhicules.

Une des principales réalisations de l'initiative *Prêcher par l'exemple* a été la répartition convenue des objectifs entre les 11 ministères désignés qui produisent 95 % des émissions fédérales. L'entente engage les signataires à atteindre des objectifs de réduction de GES et exige de chaque ministère qu'il rende compte annuellement des progrès réalisés par le truchement d'une banque de données centralisée sur les GES. Ces données sont intégrées à un rapport annuel qui est présenté à Mesures volontaires et Registre, définissant les progrès du gouvernement fédéral par rapport à l'objectif fixé. Le Gouvernement du Canada a obtenu la désignation de rapporteur de niveau or pour son rapport de 2001.

Le développement durable dans les opérations gouvernementales

Le Développement durable dans les opérations gouvernementales (DDOG) est une initiative pangouvernementale dont le but est d'arriver à la coordination des efforts d'écologisation fédérale et à l'intégration des démarches de développement durable aux activités quotidiennes. Le rôle de coordination du DDOG, qui vise à faciliter l'intégration des principes de développement durable à toutes les décisions opérationnelles du gouvernement fédéral, suppose l'établissement d'orientations, l'habilitation et le compte rendu à l'échelle gouvernementale de résultats concrets.

L'initiative de DDOG est co-dirigée par Environnement Canada, Ressources naturelles Canada (RNCan) et Travaux publics et Services gouvernementaux Canada, et elle vise les 28 ministères fédéraux qui préparent une SDD.

L'initiative de DDOG fixe des objectifs pour écologiser les activités du gouvernement dans sept domaines prioritaires :

- l'économie d'énergie/bâtiments;
- la gestion des ressources humaines;
- la gestion de l'utilisation des terrains;
- les achats;
- la gestion des parcs automobiles;
- la gestion des déchets;
- l'économie de l'eau et la gestion des eaux usées.

L'année dernière, les travaux ont porté sur l'établissement d'un plan global visant à améliorer la coordination et à fixer les orientations. Depuis l'approbation du document *Le développement durable dans les opérations gouvernementales : une approche concertée*, Environnement Canada a créé un site Web pour faciliter l'accès à l'information, aux pratiques exemplaires et aux outils nécessaires à la réalisation de ces engagements. Le site Web sur l'ÉcoGouvernement (www.greeninggovernment.gc.ca) fournit aussi aux ministères et organismes des indicateurs uniformes de DDOG qui peuvent les aider à mesurer leurs progrès. Le premier rapport pangouvernemental sur l'écologisation des opérations sera présenté à l'automne 2002.

Système de gestion de l'environnement

Au Ministère, le SGE a reçu une attention renouvelée. Au moyen d'un nouveau guide de mise en œuvre du SGE, des plans ont été élaborés pour 15 des plus grandes installations appartenant au Ministère. Les exigences du SGE portent sur les mesures écoénergétiques comme l'économie de l'eau, la consommation d'énergie et les achats écologiques, ainsi que sur la gestion des risques environnementaux associés aux matières dangereuses et aux lieux contaminés. Les plans de gestion de l'environnement (PGE) des installations contiennent également une structure de mesures communes et de rapports qui permet de préparer des comptes rendus complets pour l'ensemble du Ministère. Puisqu'il fait partie des 11 ministères désignés pour l'initiative *Prêcher par l'exemple*, Environnement Canada a préparé des comptes rendus des émissions de GES de ses immeubles et de son parc automobile et commencera à rendre compte de ses objectifs de DDOG à l'automne 2002.

Répercussions et avantages

Les mesures prises dans le cadre de l'initiative *Prêcher par l'exemple* ont servi à jeter les bases requises pour que le gouvernement fédéral atteigne ses objectifs de réduction de GES et fasse la preuve de son leadership en matière de changements climatiques et d'autres questions environnementales. L'initiative *Prêcher par l'exemple* a été lancée au Canada dans le cadre d'une série d'ateliers auxquels ont assisté environ 700 gestionnaires et employés issus de plus de 20 ministères et organismes.

Jusqu'à maintenant, la diminution des locaux due à la réduction des effectifs, aux programmes de réduction de consommation d'énergie et de combustible et aux achats d'énergie verte ont contribué à une baisse de 21,5 % des émissions fédérales par rapport aux niveaux de 1990. Le gouvernement a aussi fait preuve de leadership dans des domaines tels que la promotion de carburant à base de mélanges d'éthanol pour le parc automobile fédéral et le lancement d'un projet pilote de retenues à la source pour les laissez-passer mensuels des employés pour les transports en commun. Les activités visant à réduire les émissions de 9,5 % de plus, tel que requis, auront des répercussions non seulement sur l'environnement, mais aussi sur le développement des industries vertes. Par exemple, une part importante des réductions futures de GES sera réalisée grâce à l'achat de formes nouvelles d'électricité renouvelable. L'objectif du gouvernement dans ce domaine (20 % de l'énergie totale d'ici 2005) représente un investissement de 30 millions de dollars dans le secteur des énergies renouvelables. Cette politique donnera un élan important à l'industrie et contribuera au développement du marché des énergies de remplacement au Canada.

D'autres décisions d'achat du gouvernement peuvent avoir un effet de levier sur l'ensemble du marché. Leurs dépenses annuelles pour les biens et services se chiffrant à environ 10 milliards de dollars, Environnement Canada et d'autres ministères peuvent exercer une influence considérable sur la mise au point de produits écologiques, allant du papier aux bâtiments et aux véhicules à faible

consommation de carburant. Il sera possible d'obtenir des résultats encore plus marquants grâce à un dialogue continu avec des organismes tels que l'Institut royal d'architecture du Canada (IRAC). En préconisant l'intégration de notions durables à la charte de l'IRAC, il sera possible d'influer sur toute l'activité de construction et de rénovation au Canada.

Prochaines étapes/défis à relever

Environnement Canada continuera de jouer un rôle de leadership dans le cadre de l'initiative *Prêcher par l'exemple* et du DDOG. Le Ministère a reçu des fonds étalés sur les cinq prochaines années pour le bureau du Défi du leadership de l'initiative *Prêcher par l'exemple* et il continuera d'étendre cette initiative à des ministères non désignés ainsi que de favoriser l'utilisation d'outils de réduction des émissions. Grâce au DDOG, le Ministère fournira de l'information sur l'écologisation du gouvernement aux autres ministères et contribuera de manière active à la promotion des initiatives pangouvernementales dans les domaines comme les achats écologiques et la mise en œuvre du SGE.

Tirant parti des 15 plans du SGE axés sur des installations, préparés l'année dernière, le Ministère prévoit élaborer des plans pour 26 autres installations dont il est propriétaire en 2002-2003. Il a aussi fixé des objectifs pour l'initiative *Prêcher par l'exemple* et celle du DDOG et rendra compte de ses progrès par rapport à ces derniers.

▪▪ Pour plus de précisions au sujet des pratiques de développement durable qui peuvent être adoptées par l'industrie et d'autres groupes ou au sujet des mesures que le gouvernement prend pour écologiser ses opérations, consultez : www.greeninggovernment.gc.ca et www.fhio.gc.ca

3.4.2 Résultat à long terme : Une organisation bien rodée

Une organisation bien rodée appuyée par des services efficaces et novateurs

Afin que le Ministère dispose de la capacité nécessaire pour obtenir les résultats escomptés sur le plan de l'environnement, il doit disposer des cadres, des principes et des systèmes qui serviront à orienter les décisions administratives et à constituer un bon milieu de travail et un effectif productif.

Cadre de rendement

Le résultat à long terme de l'« organisation bien rodée » se divise en cinq domaines d'intérêt. Le tableau qui suit établit une correspondance entre ces cinq domaines d'intérêt et les indicateurs à long terme et les objectifs ainsi que les engagements pour 2001-2002 qui constituent la réponse d'Environnement Canada au résultat à long terme pour la période de planification.

SECTEUR D'ACTIVITÉ DE LA GESTION, DE L'ADMINISTRATION ET DES POLITIQUES (suite)

Résultat à long terme : Une organisation bien rodée appuyée par des services efficaces et novateurs

Stratégies de haut niveau	Indicateurs à long terme et cibles	Initiatives/résultats escomptés (tels qu'indiqués dans le RPP de 2001-2002)
Domaine d'intérêt 5 : Gestion axée sur les citoyens – compte rendu détaillé pour la période de planification		
• Évaluer les besoins d'information et de participation des Canadiens. • Fournir le leadership et le soutien nécessaires au Ministère pour la transformation de ses relations internes et extérieures.	**Indicateur :** Le cybergouvernement a un rôle important à jouer pour permettre au Ministère de remplir son mandat. **Cible :** Mettre en oeuvre le cybergouvernement afin d'accroître l'accent mis par Environnement Canada sur la gestion axée sur le citoyen et sa capacité d'élargir et d'approfondir les ententes coopératives.	✓**Le cybergouvernement et une présence renouvelée sur Internet** • Les éléments clés d'une présence plus cohérente et intégrée d'Environnement Canada sur Internet seront en place de manière à appuyer les objectifs de Gouvernement en direct, d'ici décembre 2001.* • Une nouvelle page d'accueil pour la Voie verte, des techniques de recherche et de classification centrées sur les clients, une recherche régulière de groupes cibles et des liens plus solides avec l'information météorologique. • Examiner les principaux services et établir des priorités afin de s'assurer qu'Environnement Canada atteindra l'objectif de Gouvernement en direct pour 2004 et commence la mise en œuvre en 2001-2002. • En 2001-2002, évaluer la portée et le coût d'un portail environnemental avec une introduction planifiée, par étapes, commençant en 2002-2003, les améliorations continues étant étalées sur les exercices suivants. • En 2001-2002, renouveler sa présence sur Internet pour assurer un meilleur accès à l'information par les utilisateurs internes aussi bien qu'externes.*
• Concevoir, produire et évaluer les activités visant à améliorer les services offerts au Canadiens et en rendre compte.	**Indicateur :** Service amélioré aux citoyens et aux intervenants. **Cible :** Améliorer la compréhension par Environnement Canada des besoins d'information et de participation des Canadiens.	**Stratégie de service** • Élaborer un plan visant à améliorer la satisfaction du client face à la prestation des principaux services au public en 2001-2002.
Domaine d'intérêt 6 : Milieu de travail exemplaire – compte rendu détaillé pour la période de planification		
• Améliorer la capacité d'analyse du Ministère.	**Indicateur :** Un effectif motivé, compétent et représentatif ayant la capacité de faire face aux préoccupations et aux nouveaux enjeux de l'environnement. **Cible :** L'effectif sera de plus en plus représentatif du public qu'il dessert – objectifs de représentation pour les femmes (catégorie technique), 21,5 %; peuples autochtones, 1,3 %; personnes handicapées, 4,9 %; minorités visibles, 9,8 %, d'ici avril 2005. **Cible :** Les compétences des employés seront convenablement utilisées pour atteindre les buts de l'organisation – 80 % des employés disent que leurs capacités sont bien utilisées. **Cible :** 90 % des postes bilingues seront comblés par des employés qui satisfont aux exigences linguistiques du poste.	**Capacité en ressources humaines** • Les initiatives commenceront en 2002-2003.

Stratégies de haut niveau	Indicateurs à long terme et cibles	Initiatives/résultats escomptés (tels qu'indiqués dans le RPP de 2001-2002)
• Élaborer les outils de RH nécessaires pour accroître la capacité des gestionnaires au Ministère de se passer d'intermédiaire.	**Indicateur** : Mesure dans laquelle l'effectif est établi de façon à répondre aux exigences évolutives et prospectives du Ministère. **Cible** : Établissement de plans de relève pour les postes et groupes essentiels.	**Perfectionnement des ressources humaines** • Établir une politique de perfectionnement en gestion en 2001-2002 et une stratégie d'investissement en apprentissage pour le Ministère en 2002-2003.
Domaine d'intérêt 7 : Dépenses judicieuses – aucun compte rendu détaillé pour la période de planification		
• Maintenir notre progrès vers l'établissement de liens entre l'information financière et non financière.	**Indicateur** : L'information financière et non financière est intégrée d'une manière qui permet d'améliorer la prise de décision en matière de gestion. Cible : Mettre en oeuvre un plan d'action quinquennal pour la modernisation de la gestion.	**Renforcer la prise de décision** • Élaborer un cadre de contrôle interne. • Établir un cadre et des outils en vue d'intégrer la gestion des risques à la prise de décisions.
Domaine d'intérêt 8 : Gestion axée sur les résultats – compte rendu détaillé pour la période de planification		
• Donner un appui aux gestionnaires pour l'élaboration des cadres de responsabilisation et de gestion axée sur les résultats.	**Indicateur** : Les gestionnaires d'Environnement Canada incorporent la gestion axée sur les résultats à la prise de leurs décisions. **Cible** : Appuyer les décisions relatives aux engagements stratégiques du Ministère par des plans d'application axés sur les résultats et par des stratégies de rapport également axées sur les résultats d'ici 2003.	**Plan d'action pour la modernisation de la gestion** • Terminer l'élaboration d'un plan d'action quinquennal pour la modernisation de la gestion et la modernisation de la fonction de contrôleur à Environnement Canada en 2001-2002. • Communiquer à tout le personnel le cadre de gestion pour améliorer la sensibilisation et le sentiment d'appartenance d'ici mars 2002.
Domaine d'intérêt 9 : Valeurs et éthique – aucun compte rendu détaillé pour la période de planification		
• Continuer d'être guidé par les valeurs éthiques et professionnelles de la plus haute qualité.	**Indicateur** : En préparation. **Cible** : Communiquer de manière uniforme la vision, l'orientation et les valeurs d'Environnement Canada à tous les employés.	**Valeur et éthique** • Poursuivre le dialogue sur les valeurs et l'éthique en 2001-2002.

Nota : Les initiatives marquées (✓) ont été désignées pour une description détaillée dans le rapport de cette année. Le choix des initiatives est fondé sur les réalisations importantes pendant la période de rapport ou sur l'intérêt manifesté particulièrement par les Canadiens et les parlementaires pour certains sujets.

* Initiative ou cible de la Stratégie de développement durable.

Domaine d'intérêt 5 – Gestion axée sur les citoyens

Définition de la question

Le Gouvernement du Canada s'est engagé à concevoir, à financer et à exécuter des programmes et des services, ainsi qu'à en évaluer les résultats du point de vue des citoyens. Ces derniers veulent que le gouvernement réponde à leurs besoins et lui fournisse un accès à guichet unique, intégré, par Internet, par téléphone, par la poste ou encore en personne.

À Environnement Canada, d'excellents services sont offerts en ligne par certains secteurs, tels que celui de l'information météorologique, qui est d'ailleurs reconnu pour l'importance accordée aux citoyens. Cependant, il faut promouvoir dans tout le Ministère une meilleure compréhension des besoins et des attentes des citoyens à l'égard de l'environnement afin de s'assurer que les programmes et les services sont conçus et appliqués en fonction de ces besoins et de ces attentes.

Que faisons-nous?

Environnement Canada s'engage à fournir aux Canadiens des services et des programmes efficaces, axés sur les besoins des citoyens, et à établir des partenariats le cas échéant. Une stratégie intégrée en matière de service est en préparation. Elle servira à obtenir une information complète sur les besoins et les attentes des citoyens, la façon dont ces besoins peuvent être comblés et les moyens d'optimiser la prestation de services innovateurs et de grande qualité par la collaboration avec des partenaires.

Parallèlement à l'établissement de la stratégie en matière de service, Environnement Canada a entrepris la mise en œuvre d'une initiative d'amélioration des services. Cet effort permettra de définir les services d'Environnement Canada qui sont offerts au public, d'en rendre compte par rapport aux normes de service et de mesurer les progrès réalisés en regard de la satisfaction des clients par rapport à un objectif d'amélioration de 10 %.

Le cybergouvernement, qui est étroitement lié à ce plan d'action sur les services est un élément clé qui aidera à transformer nos méthodes de travail. Les secteurs d'activité incorporent la démarche du cybergouvernement au cœur même de la planification et de l'exécution de leurs activités, partout où cela semble opportun. Cet effort tend à réaliser la vision du Ministère grâce à une utilisation efficace des outils électroniques, en vue de transformer la façon dont nous administrons nos activités et de mieux servir et faire participer les gens, par le moyen de leur choix.

Courriel d'une étudiante de 7e année

Allô. Je suis une étudiante de 7e année et j'avais pour devoir de trouver un site que je trouvais efficace parce qu'il montre aux gens comment aider l'environnement ou leur fournit de l'information à propos de l'environnement. Je vous ai choisi. Vous avez un site sur le développement durable et c'est justement ce que nous apprenons, tout comme les moyens de garder l'air pur. Je pense que vous devriez être très fiers de ce que vous faites sur ce site Web au nom de tout le monde, dans ma classe et au Canada.

Juliana

Le cybergouvernement : les connaissances au service des Canadiens

De façon générale, le cybergouvernement peut intégrer tout ce que fait le gouvernement. Sa véritable réussite sera évidente lorsqu'il n'y aura plus de « cyber » à « gouvernement », parce qu'il fera partie de toutes nos activités. Pour arriver à ce stade, Environnement Canada s'est engagé à réaliser la vision du Ministère : *À Environnement Canada, nous sommes engagés à réaliser la vision du Ministère grâce à l'utilisation efficace d'outils électroniques qui nous permettent de transformer nos méthodes de travail, de mieux faire participer les citoyens et de mieux les servir.*

En 2001-2002, nous prendrons des mesures importantes pour respecter nos engagements en matière de cybergouvernement. Ces mesures peuvent être regroupées en deux grandes catégories :

- améliorer et transformer les services offerts aux Canadiens;
- établir et maintenir les infrastructures dont nous avons besoin pour réussir à respecter nos engagements (ressources humaines, technologies et outils).

Réalisations

Améliorer les services offerts aux Canadiens

Le principal objectif du cybergouvernement est d'améliorer les services offerts aux Canadiens par différents moyens. Nous concentrons nos activités sur les connaissances dont peuvent bénéficier nos clients. Cette année, nos efforts visaient à mieux comprendre les besoins et les préoccupations de nos clients et à conclure des partenariats avec d'autres groupes (à l'intérieur et à l'extérieur du Ministère) pour pouvoir les combler. Une importante initiative en ce qui concerne le moyen de communication qu'est Internet a été l'examen de la façon dont le Ministère gère ses actifs sur Internet afin de mieux répondre aux besoins de ses clients. Plusieurs éléments de cette initiative sont déjà amorcés :

- Afin de soutenir nos efforts de renouveau de la Voie verte, une étude de marché approfondie a été réalisée en 2001-2002. Au total, 16 séances de remue-méninges ont été organisées au Canada avec des jeunes, des dirigeants d'entreprises, des enseignants et des membres du grand public; de plus, un sondage en ligne a servi à déterminer les raisons pour lesquelles les Canadiens visitent la Voie verte, et le genre d'information, de contenu, de détails et de présentation qu'ils y cherchent.
- Afin de mieux répondre aux besoins d'information des Canadiens, le Ministère fait des progrès par une meilleure intégration et par la mise en valeur du contenu exhaustif de la Voie verte de manière à fournir, en temps opportun, un accès rapide et de l'information facile à comprendre. En adoptant un style journalistique et en fournissant des liens menant à d'autres sites, il est possible de brosser un tableau d'ensemble par un regroupement de la description des études scientifiques et des répercussions sur l'environnement et sur la santé. L'année dernière, le Ministère a reçu des commentaires positifs à propos d'un certain nombre de ses efforts, y compris son bloc d'information sur les sels de voirie, l'adoption de la nouvelle mesure du refroidissement éolien, la page des prévisions saisonnières et l'information mise à la disposition des consommateurs régulièrement dans EnviroZine, le magazine en direct d'Environnement Canada.

Parallèlement à l'établissement de la stratégie en matière de service, Environnement Canada a entrepris la mise en œuvre d'une initiative d'amélioration des services. Cet effort permettra de définir les services d'Environnement Canada qui sont offerts au public, d'en rendre compte par rapport aux normes de service et de mesurer les progrès réalisés en regard de la satisfaction des clients par rapport à un objectif d'amélioration de 10 %.

Le cybergouvernement, qui est étroitement lié à ce plan d'action sur les services est un élément clé qui aidera à transformer nos méthodes de travail. Les secteurs d'activité incorporent la démarche du cybergouvernement au cœur même de la planification et de l'exécution de leurs activités, partout où cela semble opportun. Cet effort tend à réaliser la vision du Ministère grâce à une utilisation efficace des outils électroniques, en vue de transformer la façon dont nous administrons nos activités et de mieux servir et faire participer les gens, par le moyen de leur choix.

Courriel d'une étudiante de 7e année

Allô. Je suis une étudiante de 7e année et j'avais pour devoir de trouver un site que je trouvais efficace parce qu'il montre aux gens comment aider l'environnement ou leur fournit de l'information à propos de l'environnement. Je vous ai choisi. Vous avez un site sur le développement durable et c'est justement ce que nous apprenons, tout comme les moyens de garder l'air pur. Je pense que vous devriez être très fiers de ce que vous faites sur ce site Web au nom de tout le monde, dans ma classe et au Canada.

Juliana

Le cybergouvernement : les connaissances au service des Canadiens

De façon générale, le cybergouvernement peut intégrer tout ce que fait le gouvernement. Sa véritable réussite sera évidente lorsqu'il n'y aura plus de « cyber » à « gouvernement », parce qu'il fera partie de toutes nos activités. Pour arriver à ce stade, Environnement Canada s'est engagé à réaliser la vision du Ministère : *À Environnement Canada, nous sommes engagés à réaliser la vision du Ministère grâce à l'utilisation efficace d'outils électroniques qui nous permettent de transformer nos méthodes de travail, de mieux faire participer les citoyens et de mieux les servir.*

En 2001-2002, nous prendrons des mesures importantes pour respecter nos engagements en matière de cybergouvernement. Ces mesures peuvent être regroupées en deux grandes catégories :

- améliorer et transformer les services offerts aux Canadiens;
- établir et maintenir les infrastructures dont nous avons besoin pour réussir à respecter nos engagements (ressources humaines, technologies et outils).

Réalisations

Améliorer les services offerts aux Canadiens

Le principal objectif du cybergouvernement est d'améliorer les services offerts aux Canadiens par différents moyens. Nous concentrons nos activités sur les connaissances dont peuvent bénéficier nos clients. Cette année, nos efforts visaient à mieux comprendre les besoins et les préoccupations de nos clients et à conclure des partenariats avec d'autres groupes (à l'intérieur et à l'extérieur du Ministère) pour pouvoir les combler. Une importante initiative en ce qui concerne le moyen de communication qu'est Internet a été l'examen de la façon dont le Ministère gère ses actifs sur Internet afin de mieux répondre aux besoins de ses clients. Plusieurs éléments de cette initiative sont déjà amorcés :

- Afin de soutenir nos efforts de renouveau de la Voie verte, une étude de marché approfondie a été réalisée en 2001-2002. Au total, 16 séances de remue-méninges ont été organisées au Canada avec des jeunes, des dirigeants d'entreprises, des enseignants et des membres du grand public; de plus, un sondage en ligne a servi à déterminer les raisons pour lesquelles les Canadiens visitent la Voie verte, et le genre d'information, de contenu, de détails et de présentation qu'ils y cherchent.
- Afin de mieux répondre aux besoins d'information des Canadiens, le Ministère fait des progrès par une meilleure intégration et par la mise en valeur du contenu exhaustif de la Voie verte de manière à fournir, en temps opportun, un accès rapide et de l'information facile à comprendre. En adoptant un style journalistique et en fournissant des liens menant à d'autres sites, il est possible de brosser un tableau d'ensemble par un regroupement de la description des études scientifiques et des répercussions sur l'environnement et sur la santé. L'année dernière, le Ministère a reçu des commentaires positifs à propos d'un certain nombre de ses efforts, y compris son bloc d'information sur les sels de voirie, l'adoption de la nouvelle mesure du refroidissement éolien, la page des prévisions saisonnières et l'information mise à la disposition des consommateurs régulièrement dans EnviroZine, le magazine en direct d'Environnement Canada.

Fournir aux Canadiens un guichet unique sur la météo

Au printemps 2001, le SMC a entrepris de regrouper un certain nombre de sites Web au Canada en un guichet unique sur la météo. La Région du Pacifique et du Yukon du SMC a assumé le rôle de développeur principal du site qui a été lancé en juillet 2001. Son développement se poursuit en vue de créer un site national plus complet sur la météorologie.

Ce site Web représente un important service du Gouvernement du Canada sur Internet, qui attire des millions de visiteurs chaque mois, ce qui montre qu'il constitue un service clé du cybergouvernement et qu'il offre en même temps une grande visibilité au Gouvernement du Canada. En juin 2002, le site a reçu plus de huit millions de visiteurs et le nombre de visites augmente de 12 % chaque mois. Au cours de la dernière année, il a quadruplé sa portée au sein du public canadien. L'affichage en temps opportun d'alertes météo, de prévisions et de cartes météorologiques permet aux Canadiens de prendre des décisions liées aux conditions du temps qui ont des effets sur leur sécurité personnelle, sur celle de leurs biens et sur leur bien-être économique.

- Le regroupement sous la bannière Soutenir l'environnement et les ressources pour les Canadiens (SERC) sur le site du Canada illustre l'importance des partenariats pour le cybergouvernement et pour la prestation de meilleurs services aux Canadiens. Dirigé par Environnement Canada, dans le cadre d'un partenariat avec les quatre autres ministères s'occupant de ressources naturelles, les efforts concernant le site de SERC au cours de la première année ont porté sur les questions qui préoccupent le plus les Canadiens (l'air pur, l'eau propre et les changements climatiques) et sur le développement durable des ressources du Canada. Le site de SERC sera étendu l'année prochaine à d'autres ministères et à de nouveaux sujets (par exemple la gestion des terrains). La portée des services d'information qui sont fournis sera en outre élargie (par exemple les dimensions sociales du développement durable).
- En 2001, une politique Internet a été élaborée, confirmant et étayant celle du Conseil du Trésor et ajoutant de l'information propre au Ministère. La politique a été approuvée en mars 2002 et les séances d'information pour le personnel sont maintenant commencées.

Presque tous les services gouvernementaux peuvent être classés dans l'une des trois catégories fondamentales suivantes : information, interaction et transaction. La première, l'information, est de loin la plus importante. En effet, l'information est au cœur de toute décision stratégique, de toute réponse, activité, initiative, interaction et transaction entre le gouvernement et les citoyens, le gouvernement et les entreprises et entre les gouvernements eux-mêmes. La manière dont l'information est recueillie, traitée, analysée, préparée et diffusée est en soi une industrie spécialisée.

Sondage mondial sur le cybergouvernement, Division de l'économie publique et de l'administration publique des Nations Unies

Établir et maintenir les infrastructures du cybergouvernement

Les infrastructures comprennent les systèmes, les outils et les ressources humaines et constituent le fondement des initiatives du cybergouvernement. Sans la technologie appropriée et la capacité des employés d'appliquer les concepts et les principes du cybergouvernement à des programmes et à des services, nos objectifs cybergouvernementaux ne pourront pas être atteints.

Entente innovatrice de location à bail d'ordinateurs

Dans le cadre de l'offre à commandes permanente nationale de TPSGC, une entente de location à bail a été conçue pour permettre le remplacement abordable, durable et immédiat de tout le matériel informatique ne correspondant plus aux normes dans la Région de l'Atlantique. La Région est maintenant en mesure de remplacer immédiatement tous les ordinateurs personnels qui ne respectent plus les normes avec des économies moyennes de 25 %. Les gestionnaires pourront budgeter avec exactitude les coûts futurs et fournir du matériel à niveau, les employés pourront bénéficier d'un processus transparent de mise à niveau de la technologie et les TI pourront fournir un service de qualité, fiable et efficace.

La stratégie de gestion de l'informatique et des technologies de l'information du Ministère est un programme pluriannuel qui vise à *mettre à niveau* les infrastructures de GI/TI dans tout le Ministère, à *transformer* l'information et les ressources humaines et à *soutenir* les processus et les structures de GI/TI dans l'ensemble du Ministère. En 2001-2002, 14 millions de dollars ont été investis dans plus de 30 projets de mise à niveau et de transformation de GI/TI. Ces investissements ont permis d'assurer une connectivité fiable et sûre pour tous les employés, l'accès par les employés à toutes les ressources ministérielles et la recherche rapide et précise d'information.

Les activités qui ciblent nos ressources humaines visaient à améliorer la sensibilisation, à favoriser le partage de l'information sur les initiatives du cybergouvernement au Ministère et à fournir les outils de base pour atteindre ces objectifs. En 2001-2002, une session nationale et trois sessions régionales d'apprentissage ont été organisées. De plus, le site de l'intranet du Ministère, au cybergouvernement, a été largement remanié pour fournir aux employés un meilleur centre virtuel de rencontre.

Répercussions et avantages

Le cybergouvernement continue de transformer les relations internes et externes de la fonction publique grâce à des opérations, des TI et des communications axées sur

Fournir aux Canadiens un guichet unique sur la météo

Au printemps 2001, le SMC a entrepris de regrouper un certain nombre de sites Web au Canada en un guichet unique sur la météo. La Région du Pacifique et du Yukon du SMC a assumé le rôle de développeur principal du site qui a été lancé en juillet 2001. Son développement se poursuit en vue de créer un site national plus complet sur la météorologie.

Ce site Web représente un important service du Gouvernement du Canada sur Internet, qui attire des millions de visiteurs chaque mois, ce qui montre qu'il constitue un service clé du cybergouvernement et qu'il offre en même temps une grande visibilité au Gouvernement du Canada. En juin 2002, le site a reçu plus de huit millions de visiteurs et le nombre de visites augmente de 12 % chaque mois. Au cours de la dernière année, il a quadruplé sa portée au sein du public canadien. L'affichage en temps opportun d'alertes météo, de prévisions et de cartes météorologiques permet aux Canadiens de prendre des décisions liées aux conditions du temps qui ont des effets sur leur sécurité personnelle, sur celle de leurs biens et sur leur bien-être économique.

- Le regroupement sous la bannière Soutenir l'environnement et les ressources pour les Canadiens (SERC) sur le site du Canada illustre l'importance des partenariats pour le cybergouvernement et pour la prestation de meilleurs services aux Canadiens. Dirigé par Environnement Canada, dans le cadre d'un partenariat avec les quatre autres ministères s'occupant de ressources naturelles, les efforts concernant le site de SERC au cours de la première année ont porté sur les questions qui préoccupent le plus les Canadiens (l'air pur, l'eau propre et les changements climatiques) et sur le développement durable des ressources du Canada. Le site de SERC sera étendu l'année prochaine à d'autres ministères et à de nouveaux sujets (par exemple la gestion des terrains). La portée des services d'information qui sont fournis sera en outre élargie (par exemple les dimensions sociales du développement durable).
- En 2001, une politique Internet a été élaborée, confirmant et étayant celle du Conseil du Trésor et ajoutant de l'information propre au Ministère. La politique a été approuvée en mars 2002 et les séances d'information pour le personnel sont maintenant commencées.

Presque tous les services gouvernementaux peuvent être classés dans l'une des trois catégories fondamentales suivantes : information, interaction et transaction. La première, l'information, est de loin la plus importante. En effet, l'information est au cœur de toute décision stratégique, de toute réponse, activité, initiative, interaction et transaction entre le gouvernement et les citoyens, le gouvernement et les entreprises et entre les gouvernements eux-mêmes. La manière dont l'information est recueillie, traitée, analysée, préparée et diffusée est en soi une industrie spécialisée.

Sondage mondial sur le cybergouvernement, Division de l'économie publique et de l'administration publique des Nations Unies

Établir et maintenir les infrastructures du cybergouvernement

Les infrastructures comprennent les systèmes, les outils et les ressources humaines et constituent le fondement des initiatives du cybergouvernement. Sans la technologie appropriée et la capacité des employés d'appliquer les concepts et les principes du cybergouvernement à des programmes et à des services, nos objectifs cybergouvernementaux ne pourront pas être atteints.

Entente innovatrice de location à bail d'ordinateurs

Dans le cadre de l'offre à commandes permanente nationale de TPSGC, une entente de location à bail a été conçue pour permettre le remplacement abordable, durable et immédiat de tout le matériel informatique ne correspondant plus aux normes dans la Région de l'Atlantique. La Région est maintenant en mesure de remplacer immédiatement tous les ordinateurs personnels qui ne respectent plus les normes avec des économies moyennes de 25 %. Les gestionnaires pourront budgeter avec exactitude les coûts futurs et fournir du matériel à niveau, les employés pourront bénéficier d'un processus transparent de mise à niveau de la technologie et les TI pourront fournir un service de qualité, fiable et efficace.

La stratégie de gestion de l'informatique et des technologies de l'information du Ministère est un programme pluriannuel qui vise à *mettre à niveau* les infrastructures de GI/TI dans tout le Ministère, à *transformer* l'information et les ressources humaines et à *soutenir* les processus et les structures de GI/TI dans l'ensemble du Ministère. En 2001-2002, 14 millions de dollars ont été investis dans plus de 30 projets de mise à niveau et de transformation de GI/TI. Ces investissements ont permis d'assurer une connectivité fiable et sûre pour tous les employés, l'accès par les employés à toutes les ressources ministérielles et la recherche rapide et précise d'information.

Les activités qui ciblent nos ressources humaines visaient à améliorer la sensibilisation, à favoriser le partage de l'information sur les initiatives du cybergouvernement au Ministère et à fournir les outils de base pour atteindre ces objectifs. En 2001-2002, une session nationale et trois sessions régionales d'apprentissage ont été organisées. De plus, le site de l'intranet du Ministère, au cybergouvernement, a été largement remanié pour fournir aux employés un meilleur centre virtuel de rencontre.

Répercussions et avantages

Le cybergouvernement continue de transformer les relations internes et externes de la fonction publique grâce à des opérations, des TI et des communications axées sur

Internet. Les avantages sont l'amélioration de la prestation des services, la participation accrue des clients et une meilleure rentabilité des activités. Grâce à l'utilisation de services pertinents et faciles d'accès, les Canadiens pourront prendre des décisions éclairées, en temps opportun, à propos de l'environnement.

Prochaines étapes / défis à relever

Les prochaines étapes tireront parti des leçons apprises au cours des premiers stades de la mise en œuvre de notre stratégie du cybergouvernement. L'initiative de SERC a fait ressortir l'ampleur des connaissances d'Environnement Canada et d'autres groupes qu'il serait possible de mettre en commun. Elle a également démontré qu'un effort de concertation non seulement permet d'obtenir de meilleurs résultats mais entraîne la création de nouvelles connaissances en réunissant les différentes pièces du casse-tête dont dispose chaque partenaire. Le succès du guichet unique de l'initiative météorologique a illustré l'importance de rendre compatible la prestation des services de toutes les régions et des programmes afin d'améliorer l'efficacité et l'uniformité des services offerts à tous nos clients.

Une somme supplémentaire de 2,3 millions de dollars sera consacrée à l'achèvement de la mise à niveau prévue de l'infrastructure technique de GI/TI du Ministère. Une stratégie d'apprentissage ciblant tous les employés sera élaborée et mise en œuvre; son objectif est de dépasser la simple sensibilisation pour améliorer les compétences et favoriser le partage des pratiques exemplaires et des leçons apprises.

- Pour plus de précisions au sujet de la stratégie du Ministère et d'Environnement Canada en direct, consultez : www.ec.gc.ca/egov-cgouv/rapport-cgouv.html
- Pour avoir accès au site de SERC, consultez : www.environmentandresources.gc.ca
- Pour avoir accès au guichet unique sur la météorologie, consultez : www.weatheroffice.ec.gc.ca

Domaine d'intérêt 6 – Milieu de travail exemplaire

Définition de la question

Les ressources humaines du Ministère représentent l'élément clé de nos activités de gestion des connaissances et de notre stratégie de prestation des services. Il est bien connu qu'il existe une corrélation directe entre la façon dont les employés sont traités et la qualité des services qu'ils offrent à leurs clients.

Que faisons-nous?

Nous avons fait des efforts pour renouveler, compléter et revitaliser nos méthodes de gestion des ressources humaines, afin d'améliorer le moral des employés et de tirer parti du dévouement actuel des employés d'EC face à leur travail et au mandat du Ministère. Cette nouvelle démarche est basée sur plusieurs facteurs : la nécessité de poursuivre le renouvellement de l'effectif, la prise de conscience de la nécessité de prendre des mesures proactives pour rendre l'effectif véritablement représentatif du public qu'il dessert et les résultats du Sondage auprès des fonctionnaires fédéraux.

Amélioration de la capacité des ressources humaines : soutenir une meilleure gestion des connaissances et faciliter la prestation de services de valeur aux Canadiens

Au cours de l'année financière 2001-2002, des stratégies cruciales ont été mises en place relativement aux infrastructures et aux investissements pour aider le Ministère à progresser sur les plans de la gestion des connaissances et de la prestation des services.

Réalisations

Le Plan de gestion de la diversité et de l'équité en matière d'emploi a été mis en place et appliqué grâce à l'affectation de fonds (sur une période de trois ans) à la sensibilisation et à la formation en matière de harcèlement, ainsi qu'au soutien d'initiatives spéciales de recrutement. Un nouvel examen des systèmes d'emploi a permis de se rendre compte qu'il existait des obstacles systémiques à l'emploi et à la promotion de membres des groupes désignés. Des groupes consultatifs spéciaux ont donc été formés pour certains groupes désignés et pour les jeunes, afin de faciliter l'élaboration et la mise en œuvre de mesures davantage proactives de recrutement, de promotion et de maintien en poste des employés. Un plan de recrutement stratégique a aussi été établi afin de réorienter, de mieux coordonner et de concentrer les efforts de sensibilisation et de recrutement au Ministère. Des outils de commercialisation ont été mis au point, notamment du matériel portant l'image de marque du Ministère, des brochures, des kiosques, et un film vidéo. Le perfectionnement professionnel et celui des cadres a été inscrit au nombre des priorités, de même que la mise en œuvre des plans de relève et de remplacement pour la collectivité des EX, la politique de perfectionnement en gestion d'EC, l'introduction de plans de perfectionnement personnel et l'élaboration d'un site national sur le perfectionnement professionnel.

Répercussions et avantages

Les gestionnaires, tout comme les employés, sont conscients que nous avons depuis trop longtemps tenu pour acquis la qualité et le dévouement de notre effectif et qu'il est maintenant temps de faire quelque chose pour préparer l'avenir. Les gestionnaires s'approprient de plus en plus la responsabilité des questions de perfectionnement et de maintien de l'effectif. Les employés prennent des initiatives quant à la gestion de leur propre carrière et à leur perfectionnement personnel. La démarche ministérielle de planification de la relève pour les postes de haute direction et le perfectionnement des cadres donne déjà des résultats tant au plan de la qualité de la gestion des RH que de l'intérêt manifesté par les employés d'EC pour les postes de direction. Nous faisons des progrès constants, mais graduels, en vue de rendre notre effectif plus représentatif et diversifié.

Prochaines étapes/défis à relever

Nous devrons accentuer les efforts de planification de la relève si nous voulons assurer la viabilité à long terme de l'effectif de gestionnaires et du Ministère. Nous devrons mettre à jour le Plan de gestion de la diversité et de l'équité en matière d'emploi, tout comme notre engagement à tenir compte des leçons apprises au cours des deux dernières années, particulièrement, ce que nous avons découvert au cours de l'examen des systèmes d'emploi. Le plan de recrutement stratégique doit aussi être mis à jour et devra être plus normatif, adapté aux besoins des programmes et à l'urgence d'améliorer la représentativité au Ministère. Des programmes et des sites d'orientation doivent être créés ou améliorés pour aider les nouveaux employés et les étudiants qui entrent au service du Ministère. Il faudra amorcer des initiatives visant à faciliter le transfert de connaissances importantes entre les employés et les gestionnaires qui quittent le Ministère et les employés existants ou nouveaux. Il faudra notamment faire des efforts pour accroître et favoriser le mentorat et l'encadrement dans tout le Ministère.

Domaine d'intérêt 8 – Gestion axée sur les résultats

Définition de la question

Le document *Des résultats pour les Canadiens et les Canadiennes : Un cadre de gestion*, publié par le Conseil du Trésor en mars 2000, concerne la capacité du gouvernement de s'adapter et de mettre de l'avant les besoins des citoyens. Il favorise la modernisation de la gestion au gouvernement afin de répondre aux attentes de changement et aux priorités des Canadiens. Il fournit un cadre et un plan d'action pour guider les gestionnaires de la fonction publique qui ont à mettre en œuvre les changements requis aux méthodes utilisées par les ministères et organismes pour gérer et fournir les programmes et les services.

Que faisons-nous?

Le Plan d'action pour la modernisation de la gestion d'Environnement Canada est établi suivant le modèle donné dans *Des résultats pour les Canadiens et les Canadiennes*. Le plan est un engagement envers l'excellence dans cinq domaines de gestion : dépenses judicieuses, gestion axée sur les résultats, milieu de travail exemplaire, valeurs et gestion axée sur les citoyens. Il regroupe des initiatives d'amélioration de la gestion du Ministère, nouvelles et existantes, dans un cadre cohérent et intégré en vue d'améliorer tout un éventail de possibilités organisationnelles, allant de la prise de décisions quotidiennes à la responsabilisation envers le Parlement. Le plan d'action, avec le temps, améliorera notre capacité de mieux servir les Canadiens.

Plan d'action pour la modernisation de la gestion : améliorer notre capacité ministérielle de mieux servir les Canadiens

Le Plan d'action pour la modernisation de la gestion d'Environnement Canada met l'accent sur la nécessité d'assurer une gestion avisée des ressources publiques et de prendre des décisions efficaces grâce à l'amélioration de l'information sur le rendement, à une gestion des risques et à des systèmes de contrôle appropriés, au renforcement des valeurs et à l'amélioration de la responsabilisation du gouvernement envers le Parlement et les citoyens. Il fournit aux gestionnaires du Ministère de meilleurs renseignements et de nouveaux outils pour gérer les programmes et les services gouvernementaux dans un environnement complexe. Le Plan d'action améliorera la capacité des gestionnaires de prendre des décisions et de comprendre leur travail par rapport aux objectifs du Ministère et du gouvernement et aux besoins des Canadiens.

Réalisations

L'établissement et l'approbation du Plan d'action en 2001-2002 représentent une réalisation importante dans le cadre de la modernisation des méthodes de gestion au Ministère.

Le Plan d'action de trois ans a été élaboré dans la foulée des commentaires reçus du Bureau de la vérificatrice générale, de la liste des résultats souhaités par le Conseil du Trésor à la suite de la modernisation de la fonction de contrôleur et il englobe les possibilités d'amélioration

mentionnées dans le rapport d'auto-évaluation de la capacité de gestion d'Environnement Canada, préparé en 2000. Au printemps 2001, des séances d'information ont eu lieu au sein du Ministère (Régions et Région de la capitale nationale) pour valider et compléter les résultats.

Éléments du Plan d'action	
Dépenses judicieuses	Information sur le rendement
	Gestion du risque
	Regie des ressources ministérielles
Gestion axée sur les résultats	Régime de responsabilisation
	Gestion du rendement
Milieu de travail exemplaire	Acquisition de capacité
	Amélioration du milieu de travail
Valeurs	Soutien et dialogue sur les valeurs de la fonction publique
Gestion axée sur les citoyens	Services en ligne accessibles
	Stratégies de partenariat

À l'automne 2001, une ébauche de PAMG a été élaborée, puis des consultations internes et externes se sont déroulées à son sujet pendant l'hiver 2002. Une Stratégie de communications internes sur la modernisation de la gestion, une structure de gestion et de rapport relative au PAMG et certains produits de communications, comme le site du PAMG sur l'intranet, ont aussi été mis au point en vue du lancement du PAMG.

Le plan final a été approuvé en avril 2002.

Des progrès ont été réalisés dans le cadre des initiatives de modernisation de la gestion de 2001-2002 : établissement d'une structure de rapport commune, application de la stratégie de GI/TI, mise en œuvre de la première étape de la Stratégie d'information financière, création d'un comité des ressources au Ministère et application de certains éléments du Cadre de gestion intégrée du risque du Conseil du Trésor au cours de l'exercice d'examen du SMC. Les progrès dans le cadre de deux autres initiatives de modernisation de la gestion sont exposés ailleurs dans la section du présent secteur d'activité – voir la description du rendement du cybergouvernement et du SCIE.

Répercussions et avantages

Jusqu'à maintenant, le Plan d'action a permis d'accroître l'accent mis par les gestionnaires sur les principaux enjeux de gestion et a aidé à illustrer les liens entre les diverses initiatives de gestion du gouvernement. Il fournit également aux gestionnaires de tout le Ministère (finances, ressources humaines, cybergouvernement) un cadre qui leur permet de mettre en contexte leurs futures activités de gestion.

La conception du Plan d'action favorise aussi un changement de culture au sein du Ministère; les stratégies et les mesures qui permettront de réussir entraîneront les employés vers une culture de gestion axée sur les résultats.

Les retombées de nos initiatives de modernisation de la gestion se feront sentir dans tout le Ministère. Grâce à une application efficace du Plan d'action, Environnement Canada s'assurera de ce qui suit :

- les liens améliorés entre l'information financière et non financière permettent au Ministère de rendre compte du coût des résultats obtenus;
- les renseignements sur le rendement sont disponibles en temps opportun et sont utilisés pour gérer et planifier stratégiquement les programmes futurs;
- la vision, les orientations et les valeurs du Ministère sont comprises par tous les employés;
- la gestion des ressources humaines se traduit par un effectif durable et représentatif;
- la culture de gestion du Ministère favorise l'apprentissage continu;
- les pratiques de gestion d'Environnement Canada sont conformes aux plus hautes normes de la fonction publique.

En bout de ligne, le plus grand avantage du Plan d'action sera de donner aux gestionnaires et au personnel d'Environnement Canada ainsi qu'aux Parlementaires et aux Canadiens l'assurance de la meilleure utilisation possible des ressources afin de fournir des programmes et des services qui correspondent aux besoins des Canadiens.

Prochaines étapes / défis à relever

La mise en œuvre du Plan d'action se fera au cours des trois prochaines années. Afin de remplir les engagements décrits dans *Des résultats pour les Canadiens et les Canadiennes*, certaines initiatives doivent nécessairement primer. L'une des premières étapes doit être la mise sur pied d'une infrastructure de gestion appropriée (p. ex. structure de rapports, cadre de gestion des données) qui contribue à la base requise pour l'amélioration des capacités de gestion d'Environnement Canada.

Parmi les autres efforts que nécessite la mise en œuvre, citons l'application d'une stratégie de communications internes, la définition de stratégies de promotion du travail d'équipe visant à atteindre les objectifs et les résultats escomptés du Plan d'action, et la mise en œuvre d'un mécanisme de gestion et de compte rendu intégré permettant de suivre les progrès réalisés et les résultats obtenus grâce aux activités du Plan d'action.

Annexe A : Regroupement des rapports

A.1 Stratégie de développement durable

En vertu de la *Loi sur le vérificateur général*, certains ministères et organismes fédéraux ont dû préparer des Stratégies de développement durable (SDD) pour la première fois en 1997. Les stratégies initiales représentaient un premier effort pour envisager de façon systématique les répercussions des politiques, des programmes et des activités du Ministère sur le développement durable. En vertu de la loi, les ministères doivent aussi mettre à jour leurs stratégies tous les trois ans.

La deuxième SDD d'Environnement Canada, déposée à la Chambre des communes en février 2001, porte sur la période de 2001 à 2003. Cette stratégie mise à jour tire parti de nos points forts tout en présentant un plan d'action pour l'innovation qui servira de base à des solutions créatives et viables à long terme pour assurer la transmission du patrimoine écologique aux générations futures du Canada. Elle définit les buts et les objectifs dans quatre thèmes que le Ministère juge d'une importance cruciale pour réaliser des progrès à l'égard du développement durable : connaissances pour le processus décisionnel; incitatifs; partenariats et collectivités durables; gestion du développement durable. De plus, elle vient renforcer le rôle d'Environnement Canada qui est de faire preuve de leadership en donnant l'exemple, de renforcer la capacité et l'engagement avec ses partenaires de tous les secteurs de la société canadienne. Un des éléments clés de la stratégie est l'engagement d'Environnement Canada envers les initiatives de planification fédérales coordonnées à l'échelle du gouvernement.

La SDD d'Environnement Canada et les secteurs d'activité

Environnement Canada s'acquitte de ses engagements dans le cadre de la SDD par l'intermédiaire de la structure des secteurs d'activité du Ministère. Le tableau qui suit montre les buts et objectifs de la stratégie en regard des secteurs d'activité chargés de leur engagement. Les principaux engagements de la stratégie ont été décrits dans les cadres de rendement de chacun des secteurs d'activité, dans la section 3 du présent rapport.

But de la SDD	Secteur d'activité
1 La capacité des institutions canadiennes et des individus de prendre des décisions qui appuient le développement durable est rehaussée par le développement et le partage de nouvelles connaissances.	• Nature (objectif de la SDD 1.1) • Gestion, administration et politiques (objectifs de la SDD 1.2 et 1.3) • Environnement sain (objectif de la SDD 1.3) • Prévisions météorologiques et environnementales (objectif de la SDD 1.4)
2 Les signaux du marché sont corrigés progressivement de façon à refléter plus précisément la véritable valeur du capital naturel du Canada, par exemple l'eau, l'air, la nature et les terres humides.	• Nature (objectif de la SDD 2.1) • Gestion, administration et politiques (objectif de la SDD 2.1)
3 La productivité et le rendement environnemental de l'industrie canadienne sont améliorés par l'adoption de pratiques et d'outils écoefficients.	• Gestion, administration et politiques (objectif de la SDD 3.1) • Environnement sain (objectif de la SDD 3.1)
4 Le développement et la mise en œuvre d'approches innovatrices de travail de concert avec des partenaires importants améliorent le progrès en vue du développement durable.	• Gestion, administration et politiques (objectif de la SDD 4.1)
5 On appuie les collectivités canadiennes dans leur transition vers le développement durable.	• Nature (objectifs de la SDD 5.1, 5.2, 5.3 et 5.4) • Gestion, administration et politiques (objectifs de la SDD 5.1, 5.2 et 5.4) • Environnement sain (objectif de la SDD 5.2) • Prévisions météorologiques et environnementales (objectif de la SDD 5.2)
6 Environnement Canada présente aux autres un modèle en réduisant l'impact environnemental de ses activités.	• Gestion, administration et politiques (objectifs de la SDD 6.1, 6.2, 6.3, 6.4 et 6.5) • Prévisions météorologiques et environnementales (objectif de la SDD 6.4)
7 Le personnel d'EC comprend les principes du développement durable et du SGE, et il peut prendre des décisions et agir de manière à promouvoir le développement durable.	• Gestion, administration et politiques (objectif de la SDD 7.1)
8 La coordination horizontale des politiques de l'ensemble des gouvernements en matière de développement durable est améliorée.	• Gestion, administration et politiques (objectifs de la SDD 8.1, 8.2 et 8.3) • Nature (objectif de la SDD 8.3)

Progrès de la mise en œuvre de la SDD d'Environnement Canada

Environnement Canada s'est engagé à mesurer son rendement relativement à la SDD, chaque année, et à en rendre compte. Dans le cadre du présent rapport, nous avons résumé les commentaires des progrès du Ministère en ce qui concerne la stratégie, par thème. En outre, la description du rendement à la section 3 liée aux engagements de la SDD est soulignée ci-dessous. Enfin, un rapport distinct sur les progrès réalisés à l'égard de la mise en œuvre de la SDD a été préparé pour la période de 2001-2002. Le lien vers le site Web donnant accès à ce compte rendu détaillé est le suivant : www.ec.gc.ca/sd-dd_consult/DPR2002Table_f.html

Thème 1 : Connaissances pour le processus décisionnel

- Le rapport final du Groupe de travail du Système canadien d'information pour l'environnement (SCIE) a été présenté au ministre Anderson le 23 octobre 2001. Le Groupe de travail a été créé à la suite d'une décision du budget 2000 relativement aux indicateurs de l'environnement et du développement durable, en vue de donner suite à la nécessité de mieux intégrer les décisions économiques et politiques. En réponse aux recomman dations du rapport, des travaux sont en cours, de concert avec le Secrétariat du SCIE, pour établir une démarche nationale, commune et stratégique de collecte, de gestion, d'évaluation et de diffusion de l'information environnementale.
- Le Ministère met l'accent sur l'amélioration de la surveillance de la qualité de l'eau. Un plan d'action de trois ans du CCME a obtenu l'appui de tous les secteurs de compétence, fédéral, provinciaux et territoriaux. Des progrès ont été réalisés quant à la mise sur pied du concept de réseau canadien de recherche hydrologique et l'intégration de la recherche fédérale en un réseau fédéral de recherche hydrologique.
- L'infrastructure du SMC pour les alertes météorologiques continue de faire l'objet d'améliorations et on note des progrès importants au niveau des services aux médias. L'accès par les citoyens aux données météorologiques en temps réel est maintenant beaucoup plus facile grâce à un nouveau site Web à guichet unique. Un nouvel indice normalisé du refroidissement éolien a été mis en application à l'automne 2001. L'année dernière, au cours d'une période exceptionnellement sèche, Environnement Canada a pu fournir des données sur l'eau afin de soutenir les initiatives de ses partenaires provinciaux, locaux et américains.

Thème 2 : Incitatifs

- Environnement Canada participe à l'initiative d'écologisation de la fiscalité de la TRNEE qui examine la manière dont une stratégie d'instruments financiers pourrait soutenir des objectifs de développement durable au Canada.
- Les propriétaires fonciers du Canada peuvent recevoir une aide fiscale pour la protection des terrains écologiquement sensibles. Des règles de l'impôt sur le revenu touchant ces « Dons écologiques » ont été mises en place en 2001-2002.
- En juin 2001, Environnement Canada a publié *un cadre stratégique pour les ententes de performance environnementale (EPE)* qui établit des exigences rigoureuses et des critères de conception pour la gestion des initiatives bénévoles en vue de réduire la pollution causée par divers processus de production industriels. L'Association canadienne des fabricants de produits chimiques a signé la première EPE en vue de réduire la pollution causée par la production de produits chimiques.
- Environnement Canada tente de promouvoir l'utilisation de mesures d'écoefficacité auprès des petites et moyennes entreprises. Des projets précis ont été mis sur pied avec des entreprises de fabrication du Québec et de l'Ontario, afin d'appliquer des mesures de prévention de la pollution et d'améliorer leur performance environnementale.

Thème 3 : Partenariats et collectivités durables

- Les préparatifs en vue du Sommet mondial sur le développement durable ont constitué une occasion particulière de faire participer les entreprises, les ONG et les universités à l'établissement de plans d'action communs et de démarches innovatrices afin d'atteindre les objectifs de développement durable.
- Cherchant à trouver des idées et à améliorer les relations entre Environnement Canada et le secteur bénévole dans le domaine de l'environnement, le Ministère a été un participant actif de l'initiative du secteur bénévole. Grâce à des fonds fournis par l'initiative, le Ministère travaille avec ses partenaires à trouver des solutions aux problèmes des changements climatiques, de la santé des enfants et de l'environnement.
- En septembre 2001, les ministres de l'Environnement se sont engagés à élaborer un plan d'action pour l'intendance au Canada. Le plan d'action fournira un moyen souple de faire progresser l'intendance au Canada en encourageant la collaboration continue entre les secteurs de compétence et le secteur bénévole.
- La participation des peoples autochtones à des initiatives de conservation est importante pour la durabilité de leurs collectivités. Environnement Canada a établi un certain

nombre d'ententes de partenariat en vertu desquelles les peuples autochtones participent à des études sur les oiseaux migrateurs, à des inventaires des espèces de faune et de plantes, aux questions relatives aux espèces en danger de disparition et à d'autres programmes d'intendance de l'habitat.

- Environnement Canada, en tant que président du « Groupe de travail interministériel sur la promotion des collectivités durables », a mis de l'avant le thème des collectivités durables afin de l'inclure dans la Stratégie fédérale de développement durable, qui sera élaborée d'ici 2003.

Thème 4 : Gestion du développement durable

- Environnement Canada continue de promouvoir la coordination du développement durable au gouvernement fédéral. Les travaux sous les huit thèmes du développement durable qui ont été établis pour la coordination sont maintenant à peu près tous intégrés à l'initiative de préparation de la stratégie de développement durable fédérale. Cette stratégie fournira un cadre fédéral à jour pour la promotion d'une vision commune et de mesures concertées dans le domaine du développement durable à la grandeur du système fédéral.
- En tant que champion du « groupe », Environnement Canada a lancé avec ses partenaires le portail « Soutenir l'environnement et les ressources pour les Canadiens » dans le cadre de la passerelle du Canada. Le projet s'est révélé un effort de partenariat réussi, regroupant les cinq ministères responsables de ressources naturelles, et permettant ainsi au public canadien de trouver de l'information sur le développement durable en mettant l'accent sur les sujets ciblés en priorité dont l'eau, l'air pur et le climat/la météorologie.
- L'accent a été mis en 2001-2002 sur l'établissement des cadres, des outils et des partenariats nécessaires à la concrétisation de l'écologisation des opérations. Les grandes initiatives comprennent *Prêcher par l'exemple*, le DDOG et la mise en œuvre continue d'un SGE pour nos propres opérations. Les précisions au sujet de ces initiatives sont fournis dans d'autres parties du présent rapport et dans le rapport sur les progrès réalisés par Environnement Canada en regard de la mise en œuvre de sa SDD.

A.2 Grandes initiatives législatives et réglementaires

SECTEUR D'ACTIVITÉ ENVIRONNEMENT SAIN

But de l'initiative législative ou réglementaire	Résultats escomptés	Critères de mesure du rendement	Progrès réalisés à ce jour
Programme Air pur			
Règlement sur les émissions des véhicules routiers et de leurs moteurs Le projet de Règlement sur les émissions des véhicules routiers et de leurs moteurs présente des normes plus sévères pour les émissions de véhicules routiers et de moteurs et un nouveau cadre réglementaire en vertu de la *Loi canadienne sur la protection de l'environnement (1999)* (LCPE 1999).	Puisque des véhicules et des moteurs moins polluants feront leur apparition sur le marché canadien, le règlement proposé favorisera une réduction considérable de la quantité de polluants émis par le parc automobile.	Conformité au Règlement	Le projet de Règlement sur les émissions des véhicules routiers et de leurs moteurs a été publié dans la *Gazette du Canada*, Partie I, le 30 mars 2002.
Règlement régissant le rejet de substances			
Règlement sur les effluents des mines de métaux (REMM) (*Loi sur les pêches*) L'objectif fondamental du nouveau REMM est d'améliorer la gestion des effluents des mines de métaux en vue d'accroître la protection du poisson, de son habitat et des pêches.	Le nombre de mines réglementées passera d'environ 30 à 100 approximativement. Les normes sur la qualité des effluents seront plus complètes et plus rigoureuses, de même que les nouvelles exigences pour le Programme de suivi des effets environnementaux.	Conformité au Règlement.	Le Règlement a été publié dans la *Gazette du Canada*, Partie II, le 19 juin 2002.

SECTEUR D'ACTIVITÉ ENVIRONNEMENT SAIN (suite)

But de l'initiative législative ou réglementaire	Résultats escomptés	Critères de mesure du rendement	Progrès réalisés à ce jour
Règlement requis pour mettre en oeuvre des ententes internationales auxquelles le Canada est ou sera partie			
Règlement sur l'exportation de substances aux termes de la Convention de Rotterdam – Auparavant le Règlement sur le consentement préalable L'objet principal du Règlement proposé est de s'assurer que les produits chimiques et les pesticides assujettis à la procédure de consentement préalable ne sont pas exportées vers des parties à la Convention, à moins que la partie importatrice n'ait d'abord donné son consentement préalable à l'expédition.	Remplir nos obligations en vertu de la Convention de Rotterdam.	Conformité au Règlement.	Le projet de Règlement a été publié dans la *Gazette du Canada*, Partie II, le 28 août 2002.
DIVERS			
Liste d'autres lois et règlements, annexes 2 et 4 de la LCPE (1999) Permet d'établir que d'autres lois et règlements prévoient le même processus et les mêmes résultats que le Règlement sur les renseignements concernant les substances nouvelles.	Usage efficace et rentable de l'expertise gouvernementale pour la réalisation des évaluations des risques de manière conforme à la LCPE (1999).	Clarté du nouveau mode fédéral d'évaluation des substances nouvelles.	Le Règlement a été publié dans la *Gazette du Canada*, Partie II, le 1er août 2001.

SECTEUR D'ACTIVITÉ NATURE

But de l'initiative législative ou réglementaire	Résultats escomptés	Critères de mesure du rendement	Progrès réalisés à ce jour
Loi sur les espèces en péril Vise à protéger les espèces en péril et leur habitat essentiel.	La Loi proposée sur les espèces en péril et ses règlements d'accompagnement fourniront un cadre visant à empêcher que des espèces indigènes, des sous-espèces et des populations distinctes d'espèces sauvages disparaissent au Canada sinon complètement.	Conformité au Règlement.	Le projet de loi C-5 est présentement devant le Parlement. Le Règlement est retardé.
Règlement sur les oiseaux migrateurs — Règlement de chasse annuelle Apporter des rajustements annuels aux dates des saisons et aux limites de prise et de possession, et redéfinir les districts de chasse admissibles dans certaines provinces, afin de maintenir des niveaux appropriés de populations de gibier à plumes migratrices, pour que ces espèces ne deviennent pas menacées ou en danger de disparition.	Conservation des populations de gibier à plumes migratrices.	Conformité au Règlement.	Le Règlement a été publié dans la *Gazette du Canada*, Partie II, le 19 juin 2001.

A.3 Rapports annuels législatifs

A.3.1 *Loi sur les ouvrages destinés à l'amélioration des cours d'eau internationaux*

Objet : La *Loi sur les ouvrages destinés à l'amélioration des cours d'eau internationaux* a été sanctionnée le 11 juillet 1955. Elle prévoit l'octroi de permis pour l'amélioration des cours d'eau internationaux afin que les ressources hydriques du Canada soient aménagées et employées dans l'intérêt du pays. La Loi ne s'applique pas aux ouvrages sur les cours d'eau internationaux construits aux termes d'une disposition d'une loi du Parlement du Canada, ou situés dans les eaux frontalières selon la définition du Traité des eaux limitrophes du 11 janvier 1909, ou ceux qui sont construits, exploités et entretenus seulement pour des besoins ménagers, sanitaires ou à des fins d'irrigation.

Administration : Le règlement d'application de cette loi a été adopté par le décret CP 1955-1899 en date du 29 décembre 1955, puis modifié par le décret CP 1987-1943 en date du 17 septembre 1987 et par le décret CP 1993-764 en date du 20 avril 1993. Le ministère de l'Environnement applique cette loi depuis juin 1971.

Activité : En 2000, aucun permis n'a été délivré en vertu du Règlement d'application de la *Loi sur les ouvrages destinés à l'amélioration des cours d'eau internationaux*.

La Brilliant Expansion Power Corporation a fourni des avis et de l'information au Ministre concernant un projet de construction d'une autre centrale adjacente au barrage et à la centrale de Brillant sur la rivière Kootenay, près de Castlegar, en Colombie-Britannique. Le projet comprend la construction de la centrale et l'excavation de conduites d'amenée et de sortie d'eau. La correspondance au sujet du projet d'expansion de la centrale de Brilliant a été fournie selon les exigences du Règlement, pour établir le bien-fondé d'une exception à l'application de la Loi. Les agents du Ministère ont continué d'examiner attentivement les documents de la demande afin de déterminer l'applicabilité de la Loi et ont apporté une aide technique, en tant qu'autorité scientifique, concernant les effets sur le débit et le niveau de la rivière à la frontière du Canada et des États-Unis dans le cadre de l'étude préalable effectuée en vertu de la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale*.

A.3.2 *Loi sur la protection d'espèces animales ou végétales sauvages et la réglementation de leur commerce international et interprovincial (LPEAVSRCII)*

Objet : *La Loi sur la protection d'espèces animales ou végétales sauvages et la réglementation de leur commerce international et interprovincial* (LPEAVSRCII) a reçu la sanction royale le 17 décembre 1992 et elle est entrée en vigueur le 14 mai 1996, lorsque le *Règlement sur le commerce d'espèces animales et végétales sauvages* a pris effet. La LPEAVSRCII vise à protéger les espèces canadiennes et étrangères de plantes et d'animaux contre le commerce illégal, et les écosystèmes du Canada contre l'introduction d'espèces considérées comme nuisibles. Elle atteint ces objectifs en réglementant le commerce international et le transport entre les provinces de certaines plantes et de certains animaux sauvages, ainsi que des parties de ces animaux et des produits qui en dérivent, de même qu'en faisant une infraction lors du transport de spécimens d'espèces sauvages illégalement obtenus, entre les provinces ou entre le Canada et d'autres pays.

La LPEAVSRCII est l'instrument législatif par lequel le Canada remplit ses obligations en vertu de la *Convention sur le commerce international des espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction*, appelée couramment CITES.

Administration de la Loi :

Responsables : Environnement Canada administre la LPEAVSRCII par l'intermédiaire de son bureau national, où se trouvent la direction nationale de la CITES et les autorités scientifiques. Des gestionnaires de la CITES et des autorités scientifiques se trouvent également à Pêches et Océans Canada pour tout ce qui a trait aux poissons et aux mammifères marins, et dans chacune des provinces (sauf l'Alberta) et chacun des territoires en ce qui concerne les espèces gérées par les provinces ou les territoires. L'Agence canadienne d'inspection des aliments aide Environnement Canada en traitant les documents de la CITES relatifs à l'exportation de plantes reproduites artificiellement, qui sont joints aux documents exigés en vertu de la *Loi sur la protection des végétaux* que l'Agence administre.

L'exécution de la LPEAVSRCII est supervisée par la Direction de l'application de la loi d'Environnement Canada et effectuée par cinq bureaux régionaux (Pacifique et Yukon, Prairies et Nord, Ontario, Québec et Atlantique) en collaboration avec d'autres organismes fédéraux, y compris l'Agence du revenu et des douanes du Canada

(ARDC), la GRC et Pêches et Océans Canada, ainsi que par les organismes provinciaux et territoriaux responsables de la faune.

Ententes avec les provinces et les territoires : Des protocoles d'entente visant à appuyer la cogestion, l'administration et l'application de la LPEAVSRCII ont été établis avec la Saskatchewan et le Yukon (1997), l'Alberta, le Manitoba et les Territoires du Nord-Ouest (1998), ainsi qu'avec la Colombie-Britannique et l'Île-du-Prince-Édouard (1999). Des protocoles semblables sont actuellement en voie de négociation avec la plupart des autres secteurs de compétence, y compris le nouveau territoire canadien du Nunavut. Le ministère de la Justice a signé des ententes avec l'Ontario (1996), l'Île-du-Prince-Édouard et le Nouveau-Brunswick (1997) et le Manitoba (1998), la Nouvelle-Écosse et le Québec (2000) pour permettre la délivrance de contraventions, conformément à la *Loi sur les contraventions*, pour les infractions commises en vertu de la LPEAVSRCII. Des ententes similaires sont en négociation avec d'autres provinces.

Licences : À l'heure actuelle, toutes les licences délivrées en vertu de la Loi visent la mise en œuvre de la CITES. Toutes les licences d'importation de la CITES sont délivrées par Environnement Canada, comme le sont toutes les licences de transport temporaire d'animaux vivants et les certificats scientifiques. Pêches et Océans Canada délivre les licences d'exportation de la CITES pour les poissons et les mammifères marins. Les provinces et les territoires (sauf l'Alberta dans tous les cas et la Colombie-Britannique pour les espèces exotiques) délivrent des licences d'exportation de la CITES pour les plantes et les animaux qui quittent leur secteur de compétence. Environnement Canada délivre des licences d'exportation de la CITES valides pour les expéditions multiples de plantes reproduites artificiellement effectuées par des pépinières accréditées, au nom de l'Alberta et de la Colombie-Britannique, relativement aux espèces exotiques.

Évolution de la réglementation : *Le Règlement sur le commerce d'espèces animales et végétales sauvages* (1996) désigne les espèces protégées par la Loi et précise les exigences de celle-ci en matière d'importation, d'exportation et de possession d'espèces sauvages.

Le 15 janvier 2000 sont entrées en vigueur des modifications au *Règlement sur le commerce d'espèces animales et végétales sauvages* prévoyant l'exemption de l'obligation d'obtenir une licence de la CITES pour certains objets personnels et objets à usage domestique, tel qu'il est prévu à l'article VII, paragraphe 3, de la Convention, et autorisant d'autres mesures afin d'améliorer l'administration et l'application de la Convention au Canada.

Activité : La LPEAVSRCII exige que le Ministre présente des rapports annuels au Parlement au sujet de l'administration de la *Loi* au cours de l'année civile précédente. L'information concernant les plus récentes activités au sujet des permis, de l'évolution de la réglementation, de la conformité, de l'application de la *Loi* et de la coopération internationale sera disponible au moment du dépôt du rapport annuel de 2001 qui doit avoir lieu au plus tard en janvier 2003.

▪▪ Le plus récent rapport peut être consulté à l'adresse suivante : www.cites.ec.gc.ca/fra/sct4/sct4_4_f.cfm

A.3.3. *Loi canadienne sur la protection de l'environnement (1999)* [LCPE (1999)]

Objet : La *Loi canadienne sur la protection de l'environnement (1999)* [LCPE (1999)], qui est entrée en vigueur le 31 mars 2000, accroît les pouvoirs du gouvernement et lui donne de nouveaux moyens afin de protéger l'environnement et la santé humaine. La Loi privilégie la prévention de la pollution comme méthode de protection de l'environnement, impose de nouveaux échéanciers stricts pour prendre des mesures concernant les substances toxiques et insiste de manière nouvelle sur la responsabilité publique et la transparence.

La préparation du rapport annuel sur la LCPE (1999) découle de l'obligation, prévue par la Loi, de présenter un rapport annuel au Parlement sur l'application de la loi et les activités d'administration et de recherche connexe. Les chapitres du rapport correspondent aux 11 grandes parties de la LCPE (1999), chaque chapitre contenant une introduction sur les dispositions de la Loi, suivie d'une description détaillée à tout le moins des activités liées à la LCPE (1999) mentionnées dans le RRM et les résultats obtenues en regard de ces activités.

Administration : Bien que le Ministre de l'Environnement et le Ministre de la Santé aient tous deux des responsabilités en vertu de la LCPE (1999), Environnement Canada s'occupe de l'administration et de l'application de la Loi.

Activité : Les activités entreprises conformément à la LCPE (1999) visent à protéger l'environnement et la santé humaine par le respect de l'un ou plusieurs des engagements suivants:

- **Diminuer** la dépendance à l'égard des substances toxiques ou nocives dans les produits et les procédés
- **Gérer** les déchets plus efficacement
- **Améliorer** la préparation, la prévention et l'intervention en cas d'urgence

- **Prévenir ou réduire** les rejets de substances toxiques ou nocives
- **Éliminer quasi complètement** les rejets de substances PBT
- **Réduire** Transborder pollution
- **Améliorer** la sensibilisation à l'environnement et le comportement des partenaires canadiens ou étrangers

▪▪ Toute l'information nécessaire sur les engagements mentionnés ci-dessus et les activités connexes est présentée dans les rapports annuels de la LCPE (1999) qu'il est possible de consulter à l'adresse suivante : www.ec.gc.ca/RegistreLCPE/default.cfm

A.3.4. Autres rapports législatifs

- *Loi sur les ressources en eau du Canada* – Cette loi contient des dispositions prévoyant des consultations officielles et des ententes avec les provinces. En vertu de la *Loi sur les ressources en eau du Canada*, article 38, un rapport sur les activités conformément à la Loi doit être déposé au Parlement aussitôt que possible après la fin de chaque année financière.

▪▪ Les rapports annuels sur les activités en vertu de la Loi sur les ressources en eau peuvent être consultés à l'adresse suivante : www.ec.gc.ca/water/fr/policy/legreg/f_legis.htm

- *La Loi sur l'accès à l'information* élargit l'accès à l'information contenue dans les documents d'une administration publique. Un répertoire des institutions fédérales doit être publié et mis à la disposition du public au moins une fois par année, et doit comprendre une description de chaque organisme et ses attributions, toutes les catégories de documents qui en relèvent (avec suffisamment de précisions pour faciliter l'exercice du droit d'accès) et la désignation des manuels utilisés par ses employés. Conformément à l'article 72 de la Loi, un rapport annuel sur l'administration de celle-ci doit être déposé au Parlement par chaque institution fédérale.
- *La Loi sur la protection des renseignements personnels* complète la législation canadienne en matière de protection des renseignements personnels en ce qui concerne les renseignements détenus par les organismes fédéraux, et le droit d'accès des individus à ces renseignements. Les banques de renseignements personnels détenues par les organismes gouvernementaux doivent être rendues publiques et accessibles au moins annuellement, notamment les raisons pour lesquelles l'information est recueillie, ses usages compatibles, la période de conservation et les normes de retraits des renseignements personnels. Conformément à l'article 72 de la Loi, un rapport annuel sur l'administration de celle-ci doit être présenté au Parlement par chaque institution fédérale.

A.4 Fondations

a) Fondation canadienne pour les sciences du climat et de l'atmosphère

La Fondation canadienne pour les sciences du climat et de l'atmosphère a été constituée en tant que société sans but lucratif en février 2000 et a commencé ses activités au mois d'avril suivant, dès réception de 60 millions de dollars du gouvernement fédéral, pour une période de six ans. La Fondation a pour but de financer les recherches dans les domaines des sciences du climat et de l'atmosphère, y compris les recherches sur les phénomènes météorologiques violents et la qualité de l'air. En février 2001, la Fondation a annoncé qu'elle verserait 3,9 millions de dollars pour 15 projets de recherche réalisés dans des universités canadiennes. En octobre 2001, la Fondation avait approuvé des projets additionnels, portant le total des engagements à 25,3 millions de dollars.

b) Fondation canadienne d'appui technologique au développement durable

Cette fondation a été annoncée dans le Budget 2000 et constituée en mars 2001 en tant que société sans but lucratif; elle continuera ses activités sous le nom de Fondation du Canada pour l'appui technologique au développement durable, établie en vertu d'une loi. En avril 2001, le gouvernement a versé 100 millions de dollars à la société (50 millions de dollars par le biais d'EC et 50 millions de dollars par le biais de RNCAN).

La Fondation a pour but de financer les travaux de mise au point et de démonstration de technologies, en particulier pour apporter des solutions aux changements climatiques et pour la protection de la qualité de l'air. La Fondation favorisera aussi la collaboration entre les parties intéressées du secteur privé, des universités et des organismes sans but lucratif. Le gouvernement fédéral désigne sept des 15 membres du conseil d'administration, dont le président.

c) Fonds d'habilitation municipal vert et Fonds d'investissement municipal vert

Le Fonds d'habilitation municipal vert (FHMV) et le Fonds d'investissement municipal vert (FIMV) ont été annoncés dans le budget de 2000 pour soutenir les investissements municipaux dans des projets environnementaux innovateurs et dans des infrastructures écologiques. En avril 2000, le gouvernement fédéral a versé 125 millions de dollars (25 millions pour le Fonds d'habilitation et 100 millions de dollars pour le Fonds d'investissement) à la Fédération canadienne des municipalités (FCM), qui est l'organisme chargé de la gestion des fonds, et les activités ont alors

commencé. Le budget de décembre 2001 a engagé une autre portion de 125 millions de dollars pour les deux fonds, dans les mêmes proportions. Les fonds ont été fournis par Environnement Canada et Ressources naturelles Canada, chacun y contribuant pour la moitié.

Le FHMV, d'une durée de cinq ans, fournit des subventions à l'appui d'études de faisabilité visant à accroître les compétences techniques et les connaissances des municipalités au chapitre des technologies et des pratiques environnementales de pointe. Quant au FIMV, il s'agit d'un fonds renouvelable de 200 millions de dollars qui offre des prêts et des garanties d'emprunt, servant ainsi de levier financier aux investissements municipaux dans des projets d'infrastructures écologiques innovatrices. Les intérêts cumulés par le fonds peuvent aussi servir sous forme de subventions à un petit nombre de projets pilotes hautement innovateurs.

La FCM, composée de 1 000 municipalités membres et de 18 associations provinciales et territoriales, est une société à but non lucratif enregistrée en vertu de la *Loi sur l'enregistrement des lobbyistes*. Le conseil d'administration de la FCM a été officiellement désigné comme entité décisionnelle pour la gestion des fonds et bénéficie des recommandations d'un conseil de 15 membres dont cinq sont nommés par le gouvernement fédéral.

Le conseil joue un rôle clé, avec l'appui du secrétariat de la FCM et du comité d'examen par des pairs des fonds municipaux verts (FMV). Pour plus de renseignements sur ces fonds, par exemple pour consulter le rapport annuel de 2001-2002 et un aperçu des projets des deux fonds, reportez-vous au site de la Fédération, au www.fcm.ca

Annexe B : Rendement financier

B.1 Aperçu du rendement financier

Cette section présente un résumé du rendement financier d'Environnement Canada pour l'année financière 2001-2002.

Le Ministère a dépensé 841,4 millions de dollars au cours de l'année financière 2001-2002. Ce montant est supérieur aux dépenses prévues dans le RPP de 2001-2002 en raison des ressources additionnelles reçues pendant l'année financière.

Le changement s'explique principalement par les éléments suivants :

- Une augmentation de 62,5 millions de dollars attribuable à une subvention ponctuelle à la Fédération canadienne des municipalités pour le Fonds d'investissement municipal vert et le Fonds d'habilitation municipal vert;
- Une augmentation de 31,5 millions de dollars attribuable à la charge de travail additionnelle liée à la mise en œuvre de la Loi canadienne sur la protection de l'environnement (LCPE [1999]), aux frais d'investissement en santé et sécurité et aux pressions relatives à la gestion de l'information / technologie de l'information (GI/TI);
- Une augmentation de 30,1 millions de dollars pour compenser les hausses salariales issues des nouvelles conventions collectives;
- Une augmentation de 7,9 millions de dollars due à des initiatives liées aux changements climatiques en vertu du Fonds d'action pour le changement climatique et du Plan d'action 2000 sur le changement climatique;
- Une augmentation de 5,4 millions de dollars pour préparer le Canada en vue du Sommet mondial sur le développement durable (SMDD);
- Une augmentation de 4,0 millions de dollars pour la mise en oeuvre du Programme canadien de contrôle sanitaire des mollusques;
- Une augmentation de 2,1 millions de dollars attribuable à la mise en oeuvre des mesures relatives à la sécurité du Canada en vue de la prévention des urgences environnementales;
- Une réduction de 11,8 millions de dollars pour le report à 2002-2003 de fonds non utilisés relativement à la remise en état des lieux des mares de goudron et des cokeries de Sydney.

B.2 Tableaux financiers sommaires

Les données financières sommaires, telles que l'information présentée au tableau 1, sont regroupées sous trois rubriques distinctes. Pour plus de clarté, ces rubriques sont définies de la façon suivante :

- Dépenses prévues – Les montants qui figurent dans le Rapport sur les plans et priorités de 2001-2002;
- Autorisations totales – Les dépenses prévues auxquelles s'ajoutent toutes les sommes additionnelles approuvées par le Parlement relativement à des changements de priorités et à des événements imprévus;
- **Dépenses réelles 2001-2002**—Les sommes réellement dépensées pendant l'année financière.

Nota : Certains totaux diffèrent d'un tableau à l'autre à cause de l'arrondissement des données.

Tableau 1 : Besoins financiers par autorisation (en millions de dollars)

Ce tableau explique la manière dont le Parlement attribue les ressources au Ministère.

Crédit		2001-2002		
		Dépenses prévues	Autorisations totales	Dépenses réelles
	Programme de l'environnement			
1	Dépenses de fonctionnement	479,6	566,1	**550,0**
5	Dépenses en capital	43,1	62,1	**58,7**
10	Subventions et contributions	124,2	176,7	**175,9**
(S)	Ministre de l'Environnement - Salaires et allocations pour automobile	0,1	0,1	**0,1**
(S)	Contributions aux régimes de prestation des employés	55,5	56,2	**56,2**
(S)	Dépenses au titre des sommes dues provenant de l'aliénation de biens excédentaires de l'État	0,0	0,4	**0,4**
	Total Ministère	**702,6**	**861,7**	**841,4**

Nota : Les ressources indiquées ne comprennent pas les recettes disponibles.

EXPLICATION DES CHANGEMENTS PAR RAPPORT AUX DÉPENSES PRÉVUES :

L'augmentation de 138,8 millions de dollars est principalement due à ce qui suit :

• **Augmentations inscrites dans les dépenses réelles mais non dans les dépenses prévues**	**En millions $**
Subvention ponctuelle à la Fédération canadienne des municipalités pour le Fonds d'investissement municipal vert et pour le Fonds d'habilitation municipal vert	62,5
Fonds reçus pour la charge de travail liée à la mise en oeuvre de la Loi canadienne sur la protection de l'environnement (LCPE (1999)), les frais d'investissement en santé et sécurité et les pressions en matière de GI/TI	31,5
Compensation pour les augmentations salariales issues des nouvelles conventions collectives	30,1
Fonds reçus pour le Fonds d'action pour le changement climatique et le Plan d'action 2000 sur le changement climatique	7,9
Fonds reçus pour préparer le Canada au Sommet mondial sur le développement durable (SMDD)	5,4
Fonds reçus pour l'amélioration du Programme canadien de contrôle de la salubrité des mollusques	4,0
Fonds reçus pour mettre en oeuvre les ententes de sécurité relatives à la prévention des urgences environnementales	2,1
• **Principales baisses inscrites dans les dépenses réelles mais non dans les dépenses prévues**	
Fonds reportés aux années subséquentes pour la remise en état des mares de goudron et des fours à coke de Sydney	11,8

Tableau 2 : Dépenses prévues et dépenses réelles du Ministère par secteur d'activité (en millions de dollars)

Ce tableau explique l'utilisation des ressources par le Ministère.

Secteur d'activité	ETP	Fonctionnement*	Capital	Subventions et contributions votées	Sous-total : Dépenses votées brutes	Subventions et contributions législatives	Total : Dépenses brutes	Moins : Recettes disponibles	Dépenses nettes totales
Environnement sain	1 155	167.0	16.5	92.1	275.5	-	275.5	(9.2)	266.3
	-	*184.8*	*19.8*	*138.7*	*343.3*	-	*343.3*	(10.2)	*333.1*
	1 270	**174,2**	**19,7**	**138,6**	**332,5**	-	**332,5**	**(9,1)**	**323,4**
Nature	1 195	155.3	4.6	25.1	185.0	-	185.0	(11.3)	173.7
	-	*156.0*	*6.1*	*28.2*	*190.3*	-	*190.3*	(11.3)	*179.0*
	1 193	**150,8**	**5,9**	**27,6**	**184,3**	-	**184,3**	**(7,3)**	**177,0**
Prévisions météorologiques et environnementales	1 695	204.8	20.9	5.3	230.9	-	230.9	(68.5)	162.4
	-	*226.9*	*33.0*	*5.5*	*265.4*	-	*265.4*	(68.5)	*196.9*
	1 755	**219,1**	**29,7**	**5,5**	**254,3**	-	**254,3**	**(62,9)**	**191,4**
Gestion, administration et politiques	1 094	97.8	1.2	1.8	100.8	-	100.8	(0.6)	100.2
	-	*145.8*	*3.3*	*4.2*	*153.3*	-	*153.3*	(0.6)	*152.7*
	1 176	**142,8**	**3,4**	**4,2**	**150,5**	-	**150,5**	**(0,9)**	**149,5**
Total	5 139	624.8	43.2	124.2	792.2	-	792.2	(89.6)	702.6
	-	*713.6*	*62.1*	*176.7*	*952.4*	-	*952.4*	(90.6)	*861.7*
	5 394	**686,9**	**58,7**	**175,9**	**921,5**	-	**921,5**	**(80,2)**	**841,4**
Autres revenus et dépenses									
Recettes non disponibles									(9.0)
									(9.0)
									(14,3)
Coût des services fournis par d'autres ministères									56.8
									56.8
									58,9
Coût net du programme									750.4
									909.5
									866,0

* Fonctionnement inclut les contributions aux régimes de prestations d'employés, les allocations du Ministre et l'aliénation des biens de l'État.

** Le total des dépenses nettes ne comprend pas les recettes disponibles.

Nota : Police normale : Dépenses prévues pour 2001-2002
Police en italique : Autorisations totales pour 2001-2002
Police en gras : Dépenses réelles pour 2001-2002

EXPLICATION DES CHANGEMENTS PAR RAPPORT AUX DÉPENSES PRÉVUES : **En millions $**

L'augmentation de 138,8 millions de dollars est principalement due à ce qui suit :

- **Fonctionnement :** **62,1**
  Fonds reçus pour la charge de travail liée à la mise en oeuvre de la LCPE (1999) et les pressions en matière de GI/TI
  Compensation pour les augmentations salariales issues des nouvelles conventions collectives
  Fonds reçus pour le Fonds d'action pour le changement climatique et le Plan d'action 2000 sur le changement climatique
  Fonds reçus pour préparer le Canada au Sommet mondial sur le développement durable (SMDD))
  Fonds reçus pour l'amélioration du Programme canadien de contrôle de la salubrité des mollusques
  Fonds reçus pour mettre en oeuvre les ententes de sécurité relatives à la prévention des urgences environnementales
- **Capital** **15,5**
  Fonds reçus pour les frais d'investissement en santé et sécurité
  Fonds reçus pour le Plan d'action 2000 sur le changement climatique
  Fonds reçus pour mettre en oeuvre les ententes de sécurité relatives à la prévention des urgences environnementales
- **Subventions et contributions :** **51,7**
  Subvention ponctuelle à la Fédération canadienne des municipalités pour le Fonds d'investissement municipal vert et pour le Fonds d'habilitation municipal vert
  Fonds reportés aux années subséquentes pour la remise en état des mares de goudron et des fours à coke de Sydney
  Fonds reportés aux années subséquentes pour le Fonds d'action pour le changement climatique
- **Recettes disponibles :** **(9,4)**
  Diminution des recettes de l'Initiative de recherche sur les substances toxiques, du niveau de services fournis à NAV CANADA, des services hydrométriques et des activités de recherche et d'analyse

Tableau 3 : Comparaison historique des dépenses prévues et des dépenses réelles du Ministère par secteur d'activité (en millions de dollars)

Ce tableau donne une perspective historique de la façon dont les ressources sont utilisées par le Ministère.

Secteur d'activité	Dépenses réelles 1999-2000	Dépenses réelles 2000-2001	2001-2002 Dépenses prévues	2001-2002 Autorisations totales	Dépenses réelles
Environnement sain	221,9	164,5	266,3	333,1	**323,4**
Nature	138,1	169,8	173,7	179,0	**177,0**
Prévisions météorologiqueset environnementales	247,7	177,0	162,4	196,9	**191,4**
Gestion, administration et politiques	112,3	128,8	100,2	152,7	**149,5**
Total	**720,0**	**640,0**	**702,6**	**861,7**	**841,4**

Nota : Les ressources indiquées ne comprennent pas les recettes disponibles.

EXPLICATION DES CHANGEMENTS PAR RAPPORT AUX DÉPENSES PRÉVUES :

En millions $

L'augmentation de 138,8 millions de dollars est principalement due à ce qui suit :

- **Environnement sain** — **57,1**
  Subvention ponctuelle à la Fédération canadienne des municipalités pour le Fonds d'investissement municipal vert et pour le Fonds d'habilitation municipal vert
  Fonds reçus pour la charge de travail liée à la mise en œuvre de la LCPE (1999)
  Compensation pour les augmentations salariales issues des nouvelles conventions collectives
  Fonds reçus pour le Fonds d'action pour le changement climatique et le Plan d'action 2000 sur le changement climatique
  Fonds reçus pour mettre en oeuvre les ententes de sécurité relatives à la prévention des urgences environnementales
  Fonds reportés aux années subséquentes pour la remise en état des mares de goudron et des fours à coke de Sydney
- **Nature** — **3,3**
  Fonds reçus pour l'amélioration du Programme canadien de contrôle de la salubrité des mollusques
  Compensation pour les augmentations salariales issues des nouvelles conventions collectives
- **Prévisions météorologiques et environnementales** — **29,0**
  Fonds reçus pour les frais d'investissement en santé et sécurité
  Compensation pour les augmentations salariales issues des nouvelles conventions collectives
  Fonds reçus pour le Fonds d'action pour le changement climatique et le Plan d'action 2000 sur le changement climatique
  Fonds reçus pour mettre en oeuvre les ententes de sécurité relatives à la prévention des urgences environnementales
- **Gestion, administration et politiques** — **49,4**
  Fonds reçus pour les exigences en matière de gestion de l'information et de technologie
  Compensation pour les augmentations salariales issues des nouvelles conventions collectives
  Fonds reçus pour préparer le Canada au Sommet mondial sur le développement durable (SMDD)

Tableau 4 : Recettes par secteur d'activité (en millions de dollars)

Ce tableau définit les recettes reçues par le Ministère.

Secteur d'activité	Dépenses réelles 1999-2000	Dépenses réelles 2000-2001	2001-2002		
			Dépenses prévues	Autorisations totales	Dépenses réelles
Recettes disponibles					
Environnement sain	5,6	8,5	9,2	10,2	9,1
Nature	5,4	7,3	11,3	11,3	7,3
Prévisions météorologiques et environnementales	60,6	60,6	68,5	68,5	62,9
Gestion, administration et politiques	0,7	0,9	0,6	0,6	0,9
Total, recettes disponibles	**72,3**	**77,3**	**89,6**	**90,6**	**80,2**
Recettes non disponibles					
Environnement sain	0,2	0,9	0,1	0,1	1,1
Nature	4,7	4,1	4,8	4,8	4,3
Prévisions météorologiques et environnementales	4,4	5,3	4,1	4,1	7,2
Gestion, administration et politiques	1,3	0,7	-	-	1,7
Total, recettes disponibles	**10,6**	**11,0**	**9,0**	**9,0**	**14,3**
Total des recettes	**82,9**	**88,3**	**98,6**	**99,6**	**94,5**

EXPLICATION DES CHANGEMENTS PAR RAPPORT AUX RECETTES PRÉVUES DE 2001-2002

Recettes disponibles

La diminution de 4,0 millions de dollars dans les recettes réelles du secteur d'activité Nature par rapport aux recettes prévues s'explique principalement par une baisse des recettes perçues pour les travaux de recherche et d'analyse et pour l'Initiative de recherche sur les substances toxiques gérée par Santé Canada.

La diminution de 5,6 millions de dollars dans les recettes réelles du secteur d'activité des Prévisions météorologiques et environnementales par rapport aux recettes prévues de 2001-2002 s'explique principalement par une baisse du niveau de service prévu à NAV CANADA et des services hydrométriques.

Recettes non disponibles

La diminution de 0,5 million de dollars dans les recettes réelles du secteur d'activité Nature par rapport aux recettes prévues est principalement attribuable à des ventes moins élevées que prévu de permis de chasse aux oiseaux migrateurs.

L'augmentation de 1,6 million de dollars dans les recettes réelles du secteur d'activité Gestion, administration et politiques par rapport aux recettes prévues est associée à des rajustements aux dépenses d'années antérieures et aux produits de la vente de biens excédentaires. Ces sommes n'avaient pas été prévues.

L'augmentation de 1,0 million de dollars dans les recettes réelles du secteur d'activité Environnement sain par rapport aux recettes prévues est attribuable aux redevances et aux amendes perçues en vertu de la LCPE (1999). Ces sommes n'avaient pas été prévues.

L'augmentation de 3,1 millions de dollars dans les recettes réelles du secteur d'activité des Prévisions météorologiques et environnementales par rapport aux recettes prévues est attribuable à des sommes additionnelles récupérées au chapitre des avantages sociaux et à des recettes provenant des prévisions météorologiques et des données et services hydrométriques.

Tableau 5 : Paiements de transfert par secteur d'activité (en millions de dollars)

Ce tableau explique la manière dont les ressources sont transférées aux organismes et aux particuliers.

Secteur d'activité	Dépenses réelles 1999-2000	Dépenses réelles 2000-2001	2001-2002		
			Dépenses prévues	Autorisations totales	Dépenses réelles
SUBVENTIONS					
Environnement sain	63,8	2,0	52,0	114,0	**114,0**
Nature	-	12,0	-	-	**-**
Prévisions météorologiques et environnementales	60,4	0,4	0,9	0,0	**0,0**
Gestion, administration et politiques	0,2	-	-	-	**-**
Subventions totales	**124,4**	**14,4**	**52,9**	**114,0**	**114,0**
CONTRIBUTIONS					
Environnement sain	18,3	19,9	40,1	24,8	**24,6**
Nature	17,0	22,3	25,1	28,2	**27,6**
Prévisions météorologiques et environnementales	5,9	4,0	4,4	5,4	**5,4**
Gestion, administration et politiques	2,2	3,6	1,8	4,2	**4,2**
Contributions totales	**43,4**	**49,8**	**71,4**	**62,7**	**61,9**
Total des paiements de transfert	**167,8**	**64,2**	**124,2**	**176,7**	**175,9**

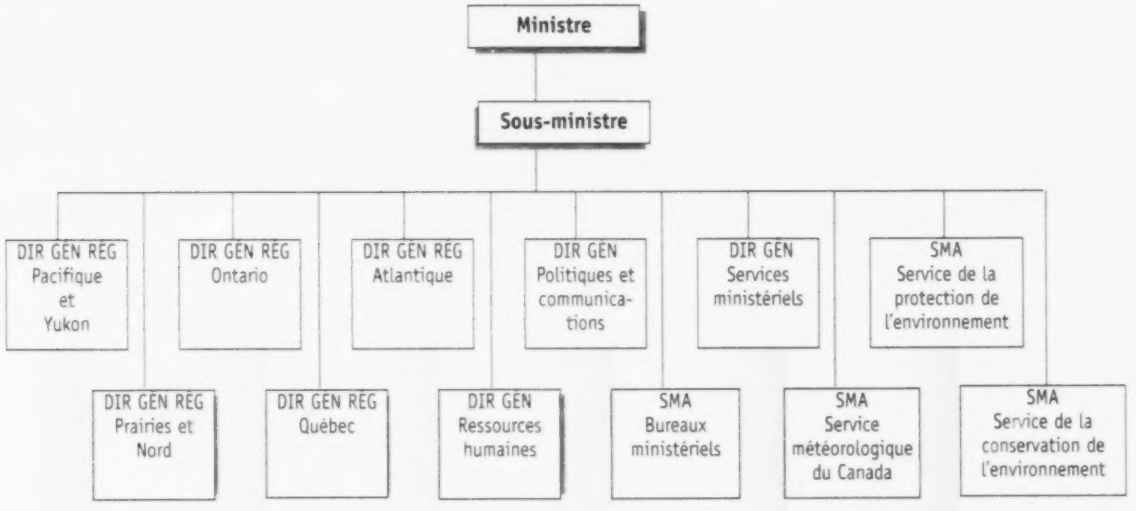
EXPLICATION DES CHANGEMENTS PAR RAPPORT AUX DÉPENSES PRÉVUES :

L'augmentation est observée principalement dans le secteur d'activité Environnement sain (46,5 millions de dollars) et est généralement ce qui suit :

	En millions $
Subvention ponctuelle à la Fédération canadienne des municipalités pour le Fonds d'investissement municipal vert et pour le Fonds d'habilitation municipal vert	**62,5**
Fonds reportés aux années subséquentes pour le Fonds d'action pour le changement climatique	**(1,8)**
Fonds reportés aux années subséquentes pour la remise en état des mares de goudron et des fours à coke de Sydney	**(11,8)**

Tableau 6 : Comparaison des dépenses prévues de 2001-2002 avec les dépenses réelles par organisation et par secteur d'activité (en millions de dollars)

Ce tableau explique la manière dont les ressources sont attribuées aux secteurs d'activités et aux organisations selon le système de gestion matricielle.



													Total	% of Total
Environnement sain	9,3	9,1	9,8	7,3	30,2	-	69,9	-	-	6,3	126,6	7,0	275,5	
	12,9	**11,2**	**10,9**	**12,0**	**24,2**	**-**	**20,8**	**0,4**	**-**	**9,1**	**222,0**	**9,0**	**332,5**	**36,1 %**
Nature	17,5	16,9	26,7	21,3	10,0	-	-	-	-	-	1,5	91,1	185,0	
	20,9	**20,7**	**27,5**	**26,4**	**13,6**	**-**	**-**	**-**	**-**	**1,2**	**2,4**	**71,6**	**184,3**	**20,0 %**
Prévisions météorologiques et environnementales	17,7	32,7	15,1	12,2	12,1	-	-	-	-	140,7	-	0,4	230,9	
	22,2	**45,5**	**20,4**	**17,8**	**15,0**	**-**	**-**	**-**	**-**	**132,8**	**-**	**0,6**	**254,3**	**27,6 %**
Gestion, administration et politiques	10,4	8,7	9,5	5,6	5,3	6,6	19,1	5,6	27,3	0,7	1,5	0,5	100,8	
	16,4	**10,3**	**13,0**	**7,3**	**8,9**	**6,8**	**33,3**	**5,8**	**44,6**	**1,4**	**1,9**	**0,6**	**150,5**	**16,3 %**
Total – millions $	54,9	67,4	61,1	46,4	57,6	6,6	89,0	5,6	27,3	147,7	129,6	99,0	792,2	
	72,4	**87,7**	**71,8**	**63,6**	**61,6**	**6,8**	**54,2**	**6,2**	**44,6**	**144,5**	**226,3**	**81,7**	**921,5**	**100,0 %**

Nota (1) : Comprend les recettes disponibles

Nota (2) : Police normale : Dépenses prévues pour 2001-2002

Police en gras : Dépenses réelles de 2001-2002

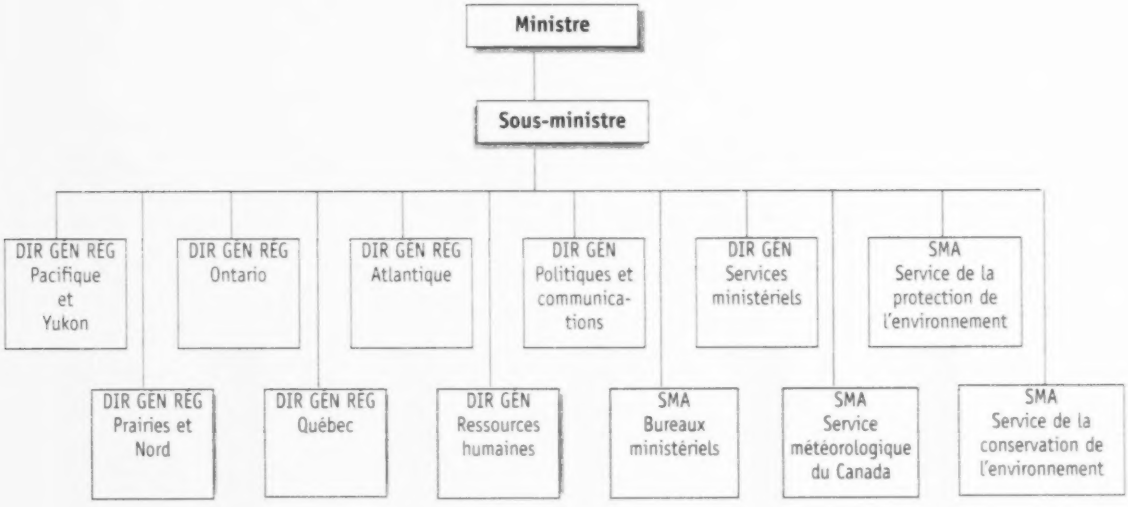
Nota (3) : Dans le secteur d'activité Environnement sain, un montant de 50 M$ pour un versement ponctuel au Fond d'appui technologique au développement durable figure dans les dépenses prévues sous Politiques et communications, mais a été dépensé en réalité par le Service de la protection de l'environnement

DIR GÉN RÉG = Directeur général régional

SMA = Sous-ministre adjoint

Tableau 6 : Comparaison des dépenses prévues de 2001-2002 avec les dépenses réelles par organisation et par secteur d'activité (en millions de dollars)

Ce tableau explique la manière dont les ressources sont attribuées aux secteurs d'activités et aux organisations selon le système de gestion matricielle.



													Total	% of Total
Environnement sain	9,3	9,1	9,8	7,3	30,2	-	69,9	-	-	6,3	126,6	7,0	275,5	
	12,9	**11,2**	**10,9**	**12,0**	**24,2**	**-**	**20,8**	**0,4**	**-**	**9,1**	**222,0**	**9,0**	**332,5**	**36,1 %**
Nature	17,5	16,9	26,7	21,3	10,0	-	-	-	-	-	1,5	91,1	185,0	
	20,9	**20,7**	**27,5**	**26,4**	**13,6**	**-**	**-**	**-**	**-**	**1,2**	**2,4**	**71,6**	**184,3**	**20,0 %**
Prévisions météorologiques et environnementales	17,7	32,7	15,1	12,2	12,1	-	-	-	-	140,7	-	0,4	230,9	
	22,2	**45,5**	**20,4**	**17,8**	**15,0**	**-**	**-**	**-**	**-**	**132,8**	**-**	**0,6**	**254,3**	**27,6 %**
Gestion, administration et politiques	10,4	8,7	9,5	5,6	5,3	6,6	19,1	5,6	27,3	0,7	1,5	0,5	100,8	
	16,4	**10,3**	**13,0**	**7,3**	**8,9**	**6,8**	**33,3**	**5,8**	**44,6**	**1,4**	**1,9**	**0,6**	**150,5**	**16,3 %**
Total – millions $	54,9	67,4	61,1	46,4	57,6	6,6	89,0	5,6	27,3	147,7	129,6	99,0	792,2	
	72,4	**87,7**	**71,8**	**63,6**	**61,6**	**6,8**	**54,2**	**6,2**	**44,6**	**144,5**	**226,3**	**81,7**	**921,5**	**100,0 %**

Nota (1) : Comprend les recettes disponibles

Nota (2) : Police normale : Dépenses prévues pour 2001-2002

Police en gras : Dépenses réelles de 2001-2002

Nota (3) : Dans le secteur d'activité Environnement sain, un montant de 50 M$ pour un versement ponctuel au Fond d'appui technologique au développement durable figure dans les dépenses prévues sous Politiques et communications, mais a été dépensé en réalité par le Service de la protection de l'environnement

DIR GÉN RÉG = Directeur général régional

SMA = Sous-ministre adjoint

Tableau 7 : Projets d'immobilisations par secteur d'activité (en millions de dollars)

Ce tableau indique les projets d'immobilisations du Ministère et explique la manière dont les ressources leur sont attribuées.

Secteur d'activité	Coût total estimé actuel	Dépenses réelles 1999-2000	Dépenses réelles 2000-2001	2001-2002		
				Dépenses prévues	Autorisations totales	Dépenses réelles
Environnement sain						
Ozone — Construction d'une installation d'essai des véhicules et des carburants	13,3	-	-	-	5,4	5,4
Ozone — Réseau national de surveillance de la pollution atmosphérique et Réseau canadien d'échantillonnage des précipitations et de l'air (RNSPA et RCEPA)	16,8	-	-	-	4,8	4,8
Prévisions météorologiques et environnementales						
Amélioration du Doppler — Modernisation du réseau de radars	39,2	7,0	8,7	5,0	7,8	7,8
Modernisation du programme d'observation du climat	8,6	0,8	0,1	0,3	0,9	0,9
Construction d'une station météorologique, Eureka, T.N.-O.	9,9	0,2	1,1	2,5	2,5	0,8
Modernisation de l'équipement – NAV CANADA	2,4	-	0,6	1,0	1,0	0,8
Système d'acquisition de données océaniques — Remplacement de la charge utile des bouées	1,7	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1
MSC – Site Web à guichet unique	2,1	-	-	-	1,1	1,1
Projet de remplacement du DSAT	1,9	-	-	-	0,1	0,1
Projet de remplacement d'électrolyseur de haute atmosphère	1,8	-	-	-	0,1	0,1
Retransmission de données météorologiques d'aéronefs	2,1	-	-	-	0,1	0,1
Centre météorologique canadien — agrandissement des installations	7,2	-	-	-	0,8	0,8
Station météorologique de l'île de Sable	3,0	-	0,1	0,5	0,6	0,6
Programme hydrométrique	10,0	-	0,2	3,0	3,0	2,3
Renouvellement de l'infrastructure informatique opérationnelle	2,4	-	0,8	0,5	0,6	0,6

Tableau 8 : Passif éventuel (en millions de dollars)

Au 31 mars 2002, Environnement Canada faisait face à 23 litiges. Le montant total du passif éventuel pour ces 23 causes n'est pas connu. Celles-ci se situent à divers stade de la procédure et il n'est pas selon la politique d'EC de commenter l'issue prévue. (Il faut toutefois les considérer comme des éléments de passif éventuel de l'État.)

Liste des éléments de passif éventuel	Au 31 mars 2000		Au 31 mars 2001		Courants, au 31 mars 2002	
	Nbre de causes	En millions $	Nbre de causes	En millions $	Nbre de causes	En millions $
Revendications et causes en instance ou imminentes	21	136,0	22	inconnu	23	inconnu

Annexe C : Autres renseignements

C.1 Personnes-ressources d'Environnement Canada

Directeurs des communications à l'administration centrale

Mark Colpitts
Service de la protection de l'environnement
Secteur d'activité Environnement sain
351, boul. St-Joseph
19e étage
Hull (Québec)
K1A 0H3
Téléphone : (819) 953-6603 Télécopieur : (819) 953-8125
Courriel : Mark.Colpitts@ec.gc.ca

Sheena Carrigan
Service de la conservation de l'environnement
Secteur d'activité Nature
351, boul. St-Joseph
19e étage
Hull (Québec)
K1A 0H3
Téléphone : (819) 994-6079 Télécopieur : (819) 994-0196
Courriel : Sheena.Carrigan@ec.gc.ca

Josée Lamothe
Service météorologique du Canada
Secteur d'activité Prévisions météorologiques et environnementales
10, rue Wellington
4e étage
Hull (Québec)
K1A 0H3
Téléphone : (819) 997-0458 Télécopieur : (819) 953-5888
Courriel : Josée.Lamothe@ec.gc.ca

Deborah Davis
Communications ministérielles
Secteur d'activité Gestion, administration et politiques
10, rue Wellington
25e étage
Hull (Québec)
K1A 0H3
Téléphone : (819) 953-6805 Télécopieur : (819) 953-1599
Courriel : Deborah.Davis@ec.gc.ca

Suzanne Meunier
Services des communications ministérielles
10, rue Wellington
25e étage
Hull (Québec)
K1A 0H3
Téléphone : (819) 953-4016 Télécopieur : (819) 953-6789
Courriel : Suzanne.Meunier@ec.gc.ca

Directeurs régionaux des communications

Wayne Eliuk
Région de l'Atlantique
Environnement Canada
45, promenade Alderney
Dartmouth (Nouvelle-Écosse)
B2Y 2N6
Téléphone : (902) 426-1930 Télécopieur : (902) 426-5340
Courriel : Wayne.Eliuk@ec.gc.ca

Clément Dugas
Région du Québec
Environnement Canada
1141, route de l'Église
Sainte-Foy (Québec)
G1V 3W5
Téléphone : (418) 648-5777 Télécopieur : (418) 648-3859
Courriel : Clement.Dugas@ec.gc.ca

Nemone Musgrave
Région de l'Ontario
Environnement Canada
4905, rue Dufferin
Downsview (Ontario)
M3H 5T4
Téléphone : (416) 739-5978 Télécopieur : (416) 739-4776
Courriel : Nemone.Musgrave@ec.gc.ca

Heather Hamilton
Région des Prairies et du Nord
Environnement Canada
Pièce 200, 4999, 98e Avenue
Edmonton (Alberta)
T6B 2X3
Téléphone : (708) 951-8867 Télécopieur : (780) 495-2478
Courriel : Heather.Hamilton@ec.gc.ca

Doug McCallum
Région du Pacifique et du Yukon
Environnement Canada
700-1200 ouest 73e avenue
Vancouver (Colombie-Britannique)
V6P 6H9
Téléphone : (604) 664-9094 Télécopieur : (604) 713-9517
Courriel : Doug.McCallum@ec.gc.ca

C.2 Liste des acronymes

5RN	Cinq ministères s'occupant de ressources naturelles
ACDI	Agence canadienne de développement international
ACFPC	Association canadienne des fabricants de produits chimiques
ACO	Accord Canada-Ontario concernant l'écosystème du bassin des Grands Lacs
ADRC	Agence des douanes et du revenu du Canada
AQEGL	Accord relatif à la qualité de l'eau dans les Grands Lacs
AVOS	Système automatique de navire d'observation bénévole
CCCEP	Conseil canadien de conservation des espèces en péril
CCME	Conseil canadien des ministres de l'environnement
CITES	Convention sur le commerce international des espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction
CMC	Centre météorologique canadien
CNRF	Centre national de recherche faunique
COMET	Programme coopératif de météorologie opérationnelle, d'éducation et de formation
COSEPAC	Comité sur la situation des espèces en péril au Canada
COV	Compose organique volatil
CRSNG	Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie
CVGES	Centre de vérification des gaz à effet de serre
DDOG	Développement durable dans les opérations gouvernementales
DMPS	Diversification des modes de prestation des services
DRH	Division des relevés hydrologiques
EPE	Entente sur la performance environnementale
FACC	Fonds d'action pour le changement climatique
FAREPM	Fondements de l'analyse de réduction des émissions de polluants multiples
FCSCA	Fondation canadienne pour les sciences du climat et de l'atmosphère
FDGL	Fonds de durabilité des Grands Lacs
GES	Gaz à effet de serre
GI/TI	Gestion de l'information / technologie de l'information
GRC	Gendarmerie royale du Canada
ICOAN	Initiative de conservation des oiseaux de l'Amérique du Nord
IEDD	Indicateurs de l'environnement et du développement durable
INRE	Institut national de recherche sur les eaux
INRP	Inventaire national des rejets de polluants
IRAC	Institut royal d'architecture du Canada
IV	Indice de ventilation
LCPE (1999)	*Loi canadienne sur la protection de l'environnement (1999)* [(LCPE 1999)]
LIS	Liste intérieure des substances
LPEAVSRCII	*Loi sur la protection d'espèces animales ou végétales sauvages et la réglementation de leur commerce international et interprovincial*
LSIP	Liste des substances d'intérêt prioritaire
LSIP2	Seconde Liste des substances d'intérêt prioritaire
LUTE	Laboratoire universitaire sur le temps extrême
B.E.S.T.	Better Environmentally Sound Transportation (les meilleures solutions de transport écologique)
MAPT	Mesures d'action précoce en matière de technologie
MSTE	Meilleures solutions de transport écologique
MTEAR	Meilleures technologies existantes d'application rentable
MVR	Mesures volontaires et Registre.
NOx	Oxydes d'azote
NPE	Nonylphénol et ses dérivés éthoxylés
OCDE	Organisation de coopération et de développement économique
OMS	Organisation mondiale de la santé
ONG	Organisation non gouvernementale
P	Particules fines
P10	Particules fines inférieures à 10 microns de diamètre
P2,5	Particules fines inférieures ou égales à 2,5 microns de diamètre
PA2000	Plan d'action 2000

PAMG	Plan d'action pour la modernisation de la gestion
PAM	Plan d'action mondial
PAMS	Plan d'action ministériel contre le smog
PGE	Plan de gestion de l'environnement
PBT	Substance persistante, bioaccumulable et toxique
PCRM	Programme canadien de recherches météorologiques
PGE	Plan de gestion de l'environnement
PIB	Produit intérieur brut
PIH	Programme d'intendance de l'habitat pour les espèces en péril
PNAGS	Plan nord-américain de gestion de la sauvagine
PNUE	Programme des Nations Unies pour l'environnement
POP	Polluant organique persistant
ppm	Parties par million
PNPQA	Programme national de prévisions de la qualité de l'air
PPQA	Programme de prévisions de la qualité de l'air
PZG	Prévision de zone géographique
QA2001	Premier atelier national sur les prévisions de la qualité de l'air et leurs applications
RCEPA	Réseau canadien d'échantillonnage des précipitations et de l'air
rcm_2	Réseau de calcul et de modélisation mathématique
R-D	Recherche et développement
REMM	*Règlement sur les effluents des mines de métaux*
RESCAPÉ	Rétablissement des Espèces Canadiennes en Péril
RESE	Réseau d'évaluation et de surveillance écologiques
RMSEA	Réunion des ministres de la santé et de l'environnement des Amériques
RNSPA	Réseau national de surveillance de la pollution atmosphérique
RPN	Région des Prairies et du Nord
RPP	Rapport sur les plans et les priorités
SCF	Service canadien de la faune
SCIE	Système canadien d'information pour l'environnement
SCMO	Société canadienne de météorologie et d'océanographie
SCRS	Service canadien du renseignement de sécurité
SDD	Stratégie de développement durable
SEE	Suivi des effets sur l'environnement
SERC	Soutenir l'environnement et les ressources pour les Canadiens
SGE	Système de gestion de l'environnement
SIA	Sciences, impacts et adaptation
SLV2000	Saint-Laurent Vision 2000
SMA	Sous-ministre adjoint
SMC	Service météorologique du Canada
SMDD	Sommet mondial sur le développement durable
SOx	Oxides de soufre
SREPM	Stratégies de réduction des émissions de polluants multiples
S-T	Sciences et technologie
TI	Technologie de l'information
TRNEE	Table ronde nationale sur l'environnement et l'économie
UE	Urgence environnementale
ZIP	Zone d'intervention prioritaire